



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

도시계획학 석사 학위논문

직종 특성별 과잉학력
임금효과 격차분석

2014 년 2 월

서울대학교 환경대학원
환경계획학과 도시 및 지역계획 전공
박 유 진

직종 특성별 과잉학력 임금효과 격차분석

지도교수 이 희 연

이 논문을 도시계획학 석사학위논문으로 제출함
2013년 10월

서울대학교 대학원
환경계획학과
박 유 진

박유진의 석사 학위논문을 인준함
2013년 12월

위원장	이영성	(인)
부위원장	김경민	(인)
위원	이희연	(인)

국 문 초 록

지난 몇 십 년간 대학교육이 보편화되면서 대학이상 졸업인구는 급격히 상승하였다. 그 결과 직업에서 요구하는 수준보다 더 많은 교육을 받은 인력이 그 직업에 취업하는 ‘과잉학력(overeducation)’ 문제가 불거지게 되었다. 과잉학력에 관한 많은 연구들은 직업에서 필요한 수준 이상으로 증가한 교육연수가 생산성에 거의 영향을 주지 못하므로 임금하락 및 비효율적 교육투자가 발생한다고 지적했다. 그러나 과잉학력자 및 고학력자 간에는 지식 및 숙련과 잠재적 능력에 있어서 매우 큰 이질성이 존재하며 지식기반 경제의 기술발전 경로를 따라 지식 및 창조성의 우위에 따른 부가가치 창출은 계속해서 더욱 강조되고 있는 실정이다. 경제활동인구에서 대졸자 공급이 과도해짐에 따라 지역의 일반적인 고학력자의 비중 자체는 지역경제와 직접적 연관을 잃어가고 있으나 고학력자가 종사하는 직업의 종류와 그에 따른 파급효과는 그 어느 때보다 중요해졌다.

본 연구는 과잉학력자가 실제로 어떤 직업에서 얼마나 발생하고 있는지를 파악하고 종사하는 직종의 특성에 따라 임금한계효과가 차별화될 수 있는가에 관해 분석하는 데 목적을 두었다. 한국직업정보시스템과 한국고용정보원에서 제공한 데이터를 토대로 소분류 직업 별 업무수행능력 및 지식수준을 분석한 뒤 직업의 숙련특화수준과 학력 수준을 기준으로 4개의 직업계층을 분류하였다. 특히 그 중 창조적인 계층으로 분류된 직업에 종사할 경우 과잉교육연수가 임금에 미치는 한계효과가 적정교육연수의 효과와 동등해지는가에 초점을 두었다. 이를 위해 근로자의 성취 교육연수를 3개로 분해하여 각 구간 별로 상이한 임금기울기가 추정될 수 있도록 하는 ORU 임금함수를 구축하였고 이를 구분적 선형회귀 모형으로 추정하였다. 분석에 사용된 데이터는 산업·직업별 고용구조조사(OES) 2009년 데이터이다.

국내 과잉학력 현황을 분석한 결과, 우리나라 전체 과잉학력 비율은 12.7%였으나 과잉학력자가 없는 고졸 이하 학력 표본을 제외할 시 실질적 과잉학력비율은 27.3%로 10명 중 약 3명은 과잉학력 상태였다. 2년제·4년제 대졸자는 석사·박사 집단에 비해 과잉학력에 처할 확률은 1/2이하로 낮지만 과잉학력에 처할 때 임금하락이 심각한 것으로 나타났다. 대졸 과잉학력자의 최소 60~80% 이상이 저숙련계층에 종사하였으며 석·박사 집단은 반대로 90% 이상이 창조·고학력계층에 종사하였다. 구시 단위로 과잉학력 현황을 분석한 결과 크게 3가지 유형이 존재하였는데 과잉학력비율이 매우 높으면서 창조계층 종사자가 매우 많은 지역, 과잉학력비율이 보통이하이면서 저숙련계층 종사비율이 평균이하인 지역, 과잉학력비율이 다소 높으면서 대다수가 저숙련계층에 근로하는 지역으로 나눌 수 있었다. 마지막 유형은 과잉학력이 매우 심각한 문제로 대두할 가능성이 크며 주로 지방의 도시들에서 두드러졌다.

ORU 임금함수 실증분석 결과 과잉/과소/적정교육연수의 회귀계수들은 1% 유의수준 이내에서 유의하였는데 이는 성취교육수준을 3개의 구간으로 분해하여 서로 다른 임금기울기를 추정한 것이 적합하였음을 의미한다. 추정 결과 창조계층 직업은 직업에서 필요한 수준 이상의 초과 교육연수를 1년 보유할 때마다 임금이 8.9% 상승하는 효과가 입증되었으며 이는 적정교육연수의 임금효과인 7.4%보다 높은 수치였다. 즉 과잉학력에 따른 임금상승이 상당한 것으로 나타났다. 고학력, 숙련계층에서는 과잉교육연수의 효과가 적정교육연수보다 소폭 작았으나 계수 간 차이가 뚜렷하지 않아 과잉학력자가 적정학력자에 비해 임금하락이 크지 않으며 유사한 임금향상을 기대할 수 있는 것으로 나타났다. 반면 저숙련계층은 과잉/과소교육연수의 영향이 크게 미미하여 성취교육연수에 구애 없이 일자리 특성에 따라 개인의 임금이 대부분 결정되고 있었다. 따라서 창조, 고학력, 숙련계층은 과잉학력을

전환하여야 할 필요성이 낮고 과소학력일 때 추가 교육을 받는 것이 임금에 도움이 되나, 저숙련계층은 기업에 특화된 숙련을 습득하여 취업을 용이하게 하거나 근속연수를 높이는 것이 더 효율적인 것으로 판명되었다.

문제는 저숙련계층에 과잉학력자들이 상당수 분포하는 현상이 지방 도시들을 중심으로 두드러지게 나타난다는 점이었다. 이러한 도시들은 직업 구성이 단순 노동직 및 사무원 등 저숙련 직종을 중심으로 이루어져 있어 평균 학력이 높지 않음에도 불구하고 2년제·4년제 대학교육을 받은 인력이라도 다른 지역에 비해 과잉학력 상태에 처하게 될 확률이 높았다. 반면 경기도 대도시 및 서울 지역의 경우 과잉학력 비율이 현저하게 높았지만 창조계층 및 고학력계층에 종사하는 비율이 높았다. 이러한 직업에서는 고등교육 인력들이 지적 수준의 우위로부터 부가가치를 생성하므로 오히려 교육수준의 불일치가 클수록 지식기반경제의 잠재적인 자원으로서 작용하게 될 여지가 크다. 과잉학력 비율은 다양한 지역들에서 다양한 빈도로 발생하고 있었지만 과잉학력 비율을 직종 별로 나누어 볼 경우 공간상에서 불균등한 분포 패턴을 확인할 수 있어 교육수준 불일치가 갖는 긍정적 파급효과가 모든 지역에 동일하게 적용되지 않으리라는 것을 알 수 있다.

과거부터 현재까지 고등교육에 대한 투자는 지속적으로 증가해왔으나 양질의 일자리가 그러한 경향에 동조하여 증가할 지의 여부는 매우 불확실하다. 결국 향후에도 교육-직업 간 불일치(job-education mismatch)는 더욱 증가할 확률이 높다. 중요한 것은 그러한 불일치가 지역 및 국가 경제에 어떠한 측면으로 작용할 것인가이다. 본 연구는 과잉학력이 임금을 높이는 잠재적 자원으로서 중요한 역할을 할 수 있다는 점을 발견하였으며 그러나 이러한 긍정적 효과는 직종에 따라 선별적이라는 점을 입증하였다는 데 의의가 있다. 고학력자의 규모가 확대될 시 과잉학력비율이 높아지는 결과로 이어질 가능성이 크나 직종 구성에 따라 임금 및 생산성에 미치는 영향력은

매우 상반되게 나타날 것이다. 향후 도시·지역 계획의 차원에서 지역의 고등
교육투자 효율성을 논의할 때 과잉학력의 규모뿐만 아니라 직업 분포에 관
한 분석이 함께 고려되어야 할 필요가 있다.

◆ 주요어: 과잉학력, 직업·교육 불일치, 직종계층, ORU 임금함수, 구분적
선형회귀

◆ 학 번: 2012-22039

목 차

제 1 장. 서 론	1
제 1 절. 연구의 배경 및 목적	1
1. 연구의 배경	1
2. 연구의 목적	5
제 2 절. 연구의 범위 및 방법	6
1. 연구의 범위 및 자료	6
2. 연구의 방법	8
3. 연구의 내용	10
제 2 장. 이론 및 선행연구 고찰	13
제 1 절. 이론적 고찰	13
1. 과잉학력의 원인 및 효과	13
2. 과잉학력 측정 및 임금함수 모형	19
3. 인적자본 외부효과와 지역경제	27
4. 직업기반 분석과 창조계층 논의	30
제 2 절. 선행연구 고찰	35
1. 과잉학력 결정요인 및 전환요건	35
2. 과잉학력의 임금효과	39
3. 과잉학력과 지역경제	44
4. 창조계층의 재분류	46
제 3 절. 소 결	48
제 3 장. 직종별 과잉학력 현황 분석	50

제 1 절. 직종 특성을 고려한 직업계층 분류	50
1. 직업계층 분류	50
2. 자료의 선정 및 분류 과정	54
3. 4개 직업계층의 분류 결과	63
제 2 절. 과잉학력 현황 및 임금차이	65
1. 학력계층별 과잉학력	65
2. 직업계층별 과잉학력	70
3. 지역별 과잉학력	75
제 3 절. 소결	91
 제 4 장. 직종별 과잉학력 임금효과 분석	94
제 1 절. 분석모형 설정	94
1. ORU 임금함수 모형	94
2. 분석 방법 및 변수 선정	96
제 2 절. 모형의 추정 결과 및 해석	100
1. 직종계층별 임금함수의 추정 결과	100
2. 직종계층 간 임금효과의 격차	104
3. 직종별 과잉교육 계수의 추정결과 비교	116
제 3 절. 소결	120
 제 5 장. 결론 및 시사점	123
제 1 절. 결론	123
제 2 절. 연구의 시사점 및 향후 과제	126
 ■ 참고문헌	129
■ 부록	136
■ Abstract	138

〈표 차례〉

표 1-1. OES 표본 규모	6
표 1-2. OES 조사 개요 및 조사 설계	6
표 1-3. KNOW 재직자 조사 개요	8
표 2-1. 과잉 교육연수에 대한 상이한 이론적 관점 요약	44
표 3-1. Florida의 창조계층과 해당 직업의 OES 코드	51
표 3-2. 평균교육수준과 숙련·지식수준에 따른 직종계층 분류	53
표 3-3. KNOW 44개 업무수행능력 수준 인자분석 결과(회전된 성분행렬)	59
표 3-4. KNOW 33개 지식수준 인자분석 결과(회전된 성분행렬)	60
표 3-5. 총 9개 직업 숙련 수준 인자들의 명칭과 세부 내용	61
표 3-6. 각 숙련 인자 별 표준화 인자점수가 높은 상위 10위 직업	63
표 3-7. 직업 계층 분류 과정 예시	64
표 3-8. 직업분류에 의해 창조계층에서 제외된 직업과 추가된 직업(소분류)	65
표 3-9. 학력집단별 과잉학력 비율 및 과잉/적정/과소학력 월평균임금 변화	66
표 3-10. 학력집단별 직업계층에 따른 월평균 임금 비교	67
표 3-11. 직업계층별 근로자들의 최종학력의 차이 및 평균학력 비교	69
표 3-12. 각 직업계층별 과잉학력자의 월평균 임금 및 평균학력 비교	74
표 3-13. 각 직업계층별 과소/적정/과잉학력에 따른 월평균임금의 차이	74
표 3-14. 시도별 직업계층 비중 차이 및 과잉학력 비율(% , 중졸이하 제외)	75
표 3-15. 시도별 직업 계층 별 과잉학력자의 월평균 임금	78
표 3-16. 지역별 과잉학력자가 종사하는 직업계층 비중 순위	84
표 3-17. 과잉학력자 중 창조계층 종사자 비율(%)	88
표 3-18. 과잉학력자 중 고학력계층 종사자 비율(%)	88
표 3-19. 과잉학력자 중 숙련계층 종사자 비율(%)	89
표 3-20. 과잉학력자 중 저숙련계층 종사자 비율(%)	90
표 4-1. 직업계층 별 월평균 임금 및 평균학력 기초통계	98
표 4-2. 과잉학력 임금효과 추정 모형에 투입된 변수	99
표 4-3. 직종 계층 별 ORU 임금함수 추정 결과(표준화계수)	102
표 4-4. 전체 근로자 표본을 대상으로 한 ORU 임금함수 추정 결과	106
표 4-5. 창조계층 근로자에 대한 ORU 임금함수 추정 결과	108

표 4-6. Florida 창조계층과 재분류된 창조계층의 ORU 함수 추정결과 비교 ...	109
표 4-7. 고학력계층 근로자에 대한 ORU 임금함수 추정 결과	111
표 4-8. 숙련계층 근로자에 대한 ORU 임금함수 추정 결과	113
표 4-9. 저숙련·저학력계층 근로자에 대한 ORU 임금함수 추정 결과	115
표 4-10. 직업계층별 과잉교육연수 계수들의 비교	117

〈그림 차례〉

그림 1-1. 연구 흐름도	12
그림 2-1. 과잉학력(overeducation)에 관한 이론적 접근들의 관점 차이	18
그림 2-2. 각 직업의 적정학력을 측정하는 세 가지 방법론	20
그림 2-3. 인적자본과 창조계층의 오버랩(overlap)	30
그림 3-1. 직무 특성 별로 구분된 4개 직업 계층 간의 개념적 관계	52
그림 3-2. 과잉/적정/과소학력의 비중 및 과잉학력 근로자의 직업구성	70
그림 3-3. 최종학력 집단별 과잉학력 비율 및 과잉학력 근로자 수 분포	72
그림 3-4. 최종학력별 과잉학력 비율 및 과잉학력 상태 근로자들의 직업구성	73
그림 3-5. 구시별 과잉학력비율, 평균학력, 과잉학력자 월평균임금의 관계	79
그림 3-6. 구시별 과잉학력 비율과 직업계층 종사자 수의 관계	81
그림 3-7. 과잉학력 비율과 직업구성의 관계가 유사한 지역들	82
그림 3-8. 구시별 과잉학력 근로자 중 창조계층 비율	88
그림 3-9. 구시별 과잉학력 근로자 중 고학력계층 비율	88
그림 3-10. 구시별 과잉학력 근로자 중 숙련계층 비율	89
그림 3-11. 구시별 과잉학력 근로자 중 저숙련계층 비율	90
그림 4-1. 구분적 선형회귀 모형의 개념적 예시	97
그림 4-2. 과잉교육연수 1년에 해당하는 임금한계효과 비교	118

〈부록〉

부록 1. 고등교육과 직무 숙련 수준에 의한 4개 직업계층의 분류	136
--	-----

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경 및 목적

1. 연구의 배경

지난 30년 동안 고등교육 인구의 증가는 국가 전체의 경제성장으로 이어졌다. 높은 교육 수준은 노동투입을 통해 보다 높은 생산성을 거둘 수 있게 하였고 근로자의 임금과 가계소득을 전반적으로 향상시켰다. 그러나 대학교육이 보편화되면서 대학졸업 인구가 전체 경제활동인구에서 차지하는 비율은 급격히 상승하여 1970년대에 비해 대졸 이상 학위를 가진 인력의 비율은 3배 이상 급증하였다. 그 결과 대학 학위를 지닌 계층 내부에서도 노동시장에서의 성과가 크게 벌어지게 되었고, 직업에서 필요로 하는 수준보다 더 많은 교육을 받은 인력이 그 직업에 취업하는 ‘과잉학력(overeducation)’ 문제가 대두하게 되었다. 최근 고용노동부는 향후 10년 동안 전문대졸 이상 고학력자의 초과공급이 약 50만 명에 이르러 대졸자의 과잉학력이 심각한 문제로 대두될 것이라고 전망하였다(고용노동부, 2012; 이상호, 2012). 2013년 한국직업능력개발원의 발표에 따르면 청년층 재직자의 36.6%가 학력과잉 상태인 것으로 나타났다(한국직업능력개발원, 2013). 또한 2011년 유럽통계(EUROSTAT)에 의하면 본국 태생은 약 20%, 이민자는 약 33% 이상이 과잉학력 상태인 것으로 나타났다(EUROSTAT, 2011). 학력과잉 집단은 임금, 직무만족도, 조직 몰입정도에서 학력부족, 학력적정 집단에 비해 저조한 상황에 처해있었다.

이러한 분석들은 대학교육의 축소 논의로 이어질 만큼 고등교육의 필요

성에 의구심을 제기하게 만들었다. 특히 우리나라에서 과잉학력 현상은 대학교육의 실효성에 관해 의문을 유발했다. 대학 졸업자가 꾸준히 양산되면서 하향취업을 야기하여 교육 투자가 낭비되는 결과를 가져오게 되었으며 따라서 비효율적인 대학교육을 축소하고 꼭 필요한 기술만을 가르치겠다는 정부의 논의는 특성화 고교 도입과 확대로 이어졌다.

그러나 이와 같은 결론들이 합리적으로 도출된 것인지 생각해봐야 한다. 고용노동부의 진술처럼 대졸자 급증만을 과잉학력의 원인으로 간주하는 것은 합리적인 대안을 도출 하는 데 장애가 되고 있다. 수요에 비해 늘어난 고등인력의 공급은 양적인 불일치(quantitative mismatch)를 가리키는 것으로, 질적인 불일치(qualitative mismatch)와 구분되어야 한다. 양적인 불일치 일 경우 실업률의 증가로 이어지지만 질적인 불일치는 항상 나쁜 결과만을 불러오는 건 아니기 때문이다. 대졸자 계층은 매우 상이한 능력과 배경을 가진 개인들의 집합이다(항남희 외, 2011; 홍민기 외, 2011; Carroll and Tani, 2013; Marroco and Paci, 2012). 다양한 개인 특성과 능력 수준을 가진 대졸자들이 어느 직무에 할당되는가에 따라 과잉학력의 함의는 달라질 수 있다. 일례로 과잉학력 문제가 처음으로 제기된 미국을 포함한 영국, 캐나다, 일본, 스페인 등 선진국들에서는 대졸자 공급이 계속 증가하고 있지만 대졸-고졸 임금 격차는 오히려 상승하였다(홍민기 외, 2011). 즉 높은 교육 수준과 창의성을 보유한 인력에 대해서는 갈수록 보상이 증대하고 있는 것이다. 만약 고등교육이 직무에 상당한 기여를 하고 인력의 질적 능력을 높여준다면 동료들보다 학력이 높을수록, 즉 과잉학력일수록 그 인력의 경제적 가치는 더욱 향상되고 임금도 더 많이 지불될 것이라고 생각할 수 있다. 과잉학력이 의미하는 학력 차이가 매우 긍정적인 파급효과를 내는 경우도 있다.

대졸자의 과잉공급으로 인해 대졸자에 대한 상대적인 수요가 하락하는

부문은 전체 대졸자 계층에 걸쳐서 발생하는 현상은 아니다. 선행연구들에서도 이미 대졸자 내부의 양극화 내지 다극화 현상이 자주 언급되고 있다(김기현, 2005; 박성준 외, 2005; 이찬영, 2008; 차성현 외, 2010; 홍민기 외, 2011; Carroll and Tani, 2013). 즉 창의적인 고급인력에 대한 보수는 갈수록 증대하지만 동시에 저숙련 직종에서 대졸자에 대한 임금 프리미엄은 계속해서 낮아지고 있다는 것이다. 소위 ‘양가죽효과(Sheep skin effect)’란 대졸 학위가 갖는 부정적 효과를 나타내는 용어로, 직무 수행 능력이 실질적으로 뛰어나서가 아니라 대학 학위가 갖는 명목적 효과에 의해 임금이 높아지는 현상을 뜻한다. 대졸자의 임금 프리미엄이 실질적 효과와 명목적 효과로 구성된다면 대졸자의 공급이 과도해지면서 이 중 특히 명목적 효과가 현실적으로 유효하지 않다고 볼 수 있다. 실질적 효과가 발휘되는 경우 임금은 더욱 높아질 수 있다. 그러나 지금까지 과잉학력에 관한 논의들은 고등교육의 실질적 효과를 고려하지 못했다. 고등교육 인력은 실질적인 능력과 전공, 창조성 등의 관점에서 매우 이질적인 집단으로서 양적인 축소를 일반화 하는 것이 불가능함에도 이러한 주장이 힘을 얻어왔다. 양적 축소는 고등교육 인력 규모를 줄임으로써 자칫 수도권과 지방 도시 간 인력 수급 불균형 상태를 악화시킬 우려가 있다.

지식기반경제에서 고등교육 인력의 외부효과가 도시 및 지역 경제에 미치는 영향력은 갈수록 증대하고 있다. 높은 교육수준은 노동 생산성을 향상시키고 지식과 숙련의 고도화는 기술발전을 유도한다. 과잉학력은 자신과 동일한 직업에 종사하는 다른 근로자들보다 더 많은 교육을 받은 상태를 의미하므로, 교육수준의 우위를 통해 지식기반경제에서 보다 높은 부가가치를 생성하는 데 잠재자원으로 작용할 가능성이 있다. 그러나 만약 교육수준과 무관하거나 활용도가 낮은 직업에 종사할 경우 고등교육을 통해 습득한 지식 및 숙련이 유실될 우려가 크며 교육투자는 낭비될 수 있다(이상호,

2012; 임언 외, 2012). 지금까지의 과잉학력에 관한 연구들은 후자가 의미하는 부정적 시각을 견지해 왔다. 직업에서 필요한 수준 이상으로 증가한 교육연수는 생산성에 거의 영향을 주지 못하는 것으로 간주되며 따라서 과잉교육연수에 대한 적절한 보상이 이뤄지지 못해 과잉학력자는 임금의 손해를 겪게 되고 교육투자는 낭비된다는 것이다.

그러나 위와 같은 상반되는 결과는 직업의 종류에 따라 다르게 나타날 것으로 생각된다. 개인의 창의성이나 지적판단능력 등에 의해 업무 성과가 크게 좌우되는 직업일 경우 학력-직업 간 불일치(job-education mismatch)는 보다 큰 부가가치 창출을 위한 잠재력이 될 수 있으나 반복적인 노동 혹은 저차원의 숙련을 요구하는 직종의 경우 근로자가 차별적 지식이나 노하우를 개입시킬 여지가 적기 때문에 일정 수준을 넘어선 고학력 교육은 거의 의미가 없을 것으로 예상할 수 있다. 따라서 과잉학력을 분석할 때에 직종에 대한 고려가 필수적으로 이루어져야 함을 알 수 있다.

지역의 일반적인 대졸자 혹은 고학력자 비율 자체는 경제성장과 직접적인 관련을 잃어가고 있으나 고학력자가 종사하는 직업의 종류와 실제 숙련과 성과의 우위는 매우 중요하다고 할 수 있다(Florida, 2002; Markusen, 2004; Marroco and Paci, 2013). 과잉학력의 부정적 측면뿐만 아니라 긍정적 측면을 고찰하기 위해서는 근로자의 직업에 대한 분석이 필요하다. 이러한 논의는 이미 Florida(2002)에 의해 창조계층 담론이 탄생하게 되는 배경으로 작용한 바 있다. 창조계층에 관한 연구들은 지역의 고학력자 비율보다 창조적 직업의 입지가 지역경제에 더 큰 영향을 미친다고 주장해왔다. 이와 같은 배경 하에서 과잉학력에 관한 선행연구들의 부정적 관점은 재검토될 필요가 있다고 여겨진다. 국가 및 지역의 고등교육투자에 대한 합리적 판단과 생산적 대안의 도출을 위하여 과잉교육연수가 임금에 미치는 영향을 실제 직업의 특성별로 실증적으로 고찰하는 연구가 매우 필요한 시점이다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 과잉학력자의 임금효과가 근로자가 종사하는 직업의 특성에 따라 상이하게 나타나는 가를 분석하는 것이다. 이를 위해 과잉학력자가 종사하고 있는 직업·직무의 속성에 따라서 과잉학력 집단을 직종계층(occupational class)으로 구분하고자 한다. 기존의 연구들은 분석모형에 직업 및 산업 대분류를 나타내는 더미 변수들을 포함시켰는데 이는 근로자가 종사하는 직종의 상이함을 통제하기 위함이지 그러한 이질성을 적극적으로 고려하려는 시도는 아니었다. 그러나 본 연구는 실질적으로 수행하는 직무 내용에 근거하여 직업들(소분류)을 4개의 하위계층으로 나누어 과잉학력에 대한 임금보상 차별성과 그러한 차별성의 원인 및 지역경제에 대한 파급효과를 분석하려고 한다.

본 연구의 세부 목적은 다음과 같다. 첫째, 기존 연구에서 하향취업으로 통칭되던 집단을 실질 업무내용을 고려한 직종계층으로 분해하여 주로 어느 영역에 과잉학력자들이 배분되어 있는지 파악하고자 한다. 지역의 과잉학력자가 주로 어떠한 계층에 종사하고 있는지를 파악하여 과잉학력자의 직업구성이 지역에 따라 다르게 나타나고 있는지도 검토할 것이다. 둘째, 과잉학력자들이 실제로 긍정적인 역할을 인정받고 있는지 여부를 실증모형을 통해 분석하고자 한다. 과잉학력자가 직종계층 중에서 어디에 속하느냐에 따라 과잉 교육연수에 대한 보수가 달라지는가 여부를 과잉학력 임금함수 모형을 설정하여 검증하고자 한다. 특히 창조적이고 학력이 높은 집단에 대해서 과잉교육연수에 대한 임금보상이 적정교육연수에 대한 임금보상과 동등하게 나타나고 있는가에 초점을 둔다. 또한 지역 별로 직종 구성에 따라 나타날 수 있는 과잉학력의 파급효과의 차이점을 보고자 한다.

과잉학력으로 분류되는 인력들은 종사하는 직무에 따라 그 직업에서 교

육 및 여타 분야에서 습득한 잠재력을 발휘하고 긍정적 외부효과를 미칠 여지가 달라진다. 이처럼 과잉학력이 이질적 파급효과를 낼 수 있다는 점에 착안하여 과잉학력을 직무 속성 별 직종계층으로 분류함으로써 과잉학력 현상에 대한 정확한 이해를 도모하고 보다 생산적인 대안을 도출할 수 있을 것으로 기대된다.

제 2 절 연구의 범위 및 방법

1. 연구의 범위 및 자료

본 연구에서 사용한 데이터는 한국고용정보원(KEIS)에서 제공하는 「산업·직업별 고용구조조사(Occupational Employment Statistics)」(이하 OES) 2009년도 자료이다. OES는 횡단면 데이터로서 따라서 연구의 시간적 범위는 2009년이며 연구의 공간단위는 시, 군, 구 단위 지역이다. OES 자료의 모집단은 현재 전국에 거주하는 일반 가구이며, 2005년 인구주택총조사의 90% 표본조사구(3,750개 조사구)에서 각 20가구를 추출한 75,000가구의 취업자를 표본으로 하고 있다(표 1-1 참조). 2001년에서 2009년까지 데이터가 구축되어 있으며 거주지의 시군구 지역단위 정보를 포괄하는 개인 데이터를 수록하고 있다. 취업 지역에 대한 정보는 담겨있지 않는데, 따라서 OES 자료를 통해 분석한 결과는 해당 지역의 ‘거주민’에 대한 분석 결과이다. OES 자료는 원시 자료가 제공되므로 개인 근로자별로 명목임금을 파악할 수 있다. 월평균임금 자료 외에도 개개인 근로자의 성별, 연령, 최종학력, 교육연수, 이직 여부, 종사 산업, 전공, 근속년수, 경력, 고용유형 등 정확한 분석에 필요한 여러 가지 정보들을 포함하고 있다.

표 1-1. OES 표본 규모

연도	조사가구 수 (가구)	조사대상 취업자 수 (명)
2009(9차)	75,735	101,674

자료: 한국고용정보원(2009), 「산업·직업별 고용구조조사 유저가이드」

과잉학력자를 근로자가 종사하는 직업의 속성에 따라 서로 구분되는 직종계층으로 나누기 위해 사용한 데이터는 한국고용정보원이 제공하는 「한국직업정보 시스템(Korea Network for Occupations and Workers, KNOW)」(이하 KNOW)이다. KNOW는 우리나라 직업의 특성을 3가지 측면, 즉 업무수행능력·가치관, 지식 성격, 업무환경·흥미로 나누고 각 측면에 관한 정보를 온라인상으로 제공하는 종합적인 시스템이다. KNOW 재직자 조사는 미국의 O*Net을 벤치마킹하여 기획되었다. O*Net은 미국의 대표적 직업정보시스템으로서 각 직업에서 요구하는 능력, 기술, 가치관, 지

표 1-2. OES 조사 개요 및 조사 설계

내용	「산업·직업별 고용구조조사(OES)」
모집단 및 표본	만 15세 이상의 인구 중 조사대상 기간 동안 취업상태에 있는 근로자를 목표모집단으로 정의, 표본추출을 위한 조사모집단은 「인구주택 총 조사」 명단을 이용
표본추출	표본추출은 층간의 독립적 추정이 가능한 7개 광역시와 9개 도(都)로 1차 층화한 후 각도에서는 동부와 읍면부에 따라서 직업 및 고용현태에 차이가 보이는 점을 감안하여 동부와 읍면부로 2차 층화하여 최종적으로 29개로 층화
조사항목	개인 인적특성, 교육연수, 최종학력 및 전공 세 분류, 산업 소분류, 직업 세 분류, 종사상 지위, 근속연수, 경력, 월 근로시간, 소득수준(명목임금), 사업체규모, 이직 여부, 이전직장 관련정보 등을 조사함
직업·산업 분류	1. 228개 산업 소분류별, 426개 직업 세 분류별 종사자 수, 월평균근로소득, 고용형태 등의 노동시장에 대한 정보를 제공하고, 매년 조사를 실시하여 산업 및 직업구조의 질적인 변화와 양적인 변화 추이를 동시에 파악 가능 2. 산업분류는 통계청의 「한국 표준산업분류(KSIC)」를 사용함, 종전 194개 산업 소분류에서 228개 산업 소분류로 증가, 직업분류는 노동부와 한국고용정보원이 미국의 SOC(Standard Occupational Classification)를 기반으로 하여 개발한 「한국 고용직업 분류(KECO)」를 사용

자료: 한국고용정보원(2009), 「산업·직업별 고용구조조사 유저가이드」

식, 업무환경, 성격 등을 제공한다. 2001년도부터 재직자 조사가 처음 시작되었으며 2012년도 12차 년도 재직자 조사에서는 757개 직업에 종사하는 24,270명을 대상으로 데이터 수집이 이루어졌다. 본 연구에서 사용한 데이터는 2012년에 조사된 KNOW 데이터이다(표 1-3 참조).

총 44개 업무수행능력 문항은 미국 O*NET에서 사용된 능력문항(52개 문항)과 스킬문항(35개 문항)을 참고로 개념이 중복되는 문항을 통폐합하여 한국고용정보원이 개발한 것이다. 33개 지식수준 문항은 O*NET의 자료수집에서 사용한 33개 문항들을 그대로 차용하였다. 미국의 직업정보 시스템인 O*NET은 0점부터 6.5점 사이의 값을 척도로 하여 직업의 직무를 수행하는 데 있어 창조성이 소요되는 수준을 평가하고 있다. 한국의 KNOW는 미국의 시스템처럼 직접적으로 각 직업의 창조성을 양적 척도로 평가하고 있진 않으나 기초적인 소양과 지식, 능력이 개별 직업을 수행하는 데 있어 얼마나 중요한 지를 백분위 값으로 평가하여 제공하고 있다고 할 수 있다. 점수는 직업 평가 전문가가 분석한 백분위 점수(중요도)와 실제 직업에 종사하는 24,270명을 대상으로 설문조사한 백분위 점수(수준)로 나누어서 수록하고 있다. 본 연구에서 사용한 점수는 업무수행능력 ‘수준’ 데이터와 지식 ‘수준’ 데이터이다. 실제로 그 직업에 종사하는 근로자들의 능력 수준을 파악하고자 하는 것이 본 연구의 취지이므로 전문가가 생각하는 중요도보다는 현장의 근로자가 판단한 ‘수준’ 데이터를 사용하는 것이 적절하다고 판단된다.

2. 연구의 방법

본 연구는 특정한 속성을 지닌 직업으로 이루어진 직종 계층에서 과잉교육이 긍정적인 임금효과를 가질 수 있음을 입증하기 위하여 임금과 생산성,

표 1-3. KNOW 재직자 조사 개요

항목	내용
조사대상	757개 기업종사자로서 경력 1년 이상인 재직자
표본 수	24,270명
설문유형	업무수행능력·가치관, 지식·성격, 업무환경·흥미
표본추출방법	층화활동추출(2008년 고용구조조사 표본 활용)
자료수집방법	개별면접(자기기입식 조사)
조사지역	전국(서울 및 6대 광역시, 인접 산업도시 중심)
조사기간	2012년 4월 ~ 2011년 9월 (약 5개월 간)

과잉학력, 교육과 지역경제의 관련성에 관한 이론 및 선행연구 고찰을 통해 이론적 접근법과 선행연구들의 성과를 활용하였으며 이를 토대로 현재 우리나라 과잉학력 현황 및 학력 수준에 따른 과잉학력 편차, 그리고 직종계층별 과잉학력자의 평균임금 차이를 분석하였다. 또한 지역 별 과잉학력자의 직업 구성 분석 및 과잉학력의 공간 분포를 파악하고, 직종계층 간 차이를 실증적으로 입증해 줄 수 있는 과잉학력 임금함수 모형의 설정과 통계적 추정을 수행하였다.

이론 및 선행연구 고찰을 통해 국내외의 방대한 연구들을 개괄함으로써 과잉학력이 발생하게 되는 근본적 요인과 초래되는 결과에 대한 이론적 논의를 바탕으로 연구 가설을 수립하였다. 과잉학력 논의를 인적자본론 및 할당이론의 대조적 관점을 통합·발전시킴으로써 파악하였고 직종계층의 구분 기준을 창조계층 가설의 맥락에서 고찰함으로써 직업 계층에 따라 과잉학력의 보상이 차별적으로 나타날 수 있는 이론적 근거와 실증적 연구 성과들을 탐색하고 체계화하였다. 직업별 적정학력 산출방법들을 검토하여 현상에 적합한 방법을 채택하고 더불어 과잉학력에 대한 임금 보상을 측정하는 모형으로서 가장 적합하다고 여겨지는 O·R·U 임금함수의 형태를 고찰하였으며 정확한 임금 추정을 위해 투입되는 영향력 있는 통제 변수 및 추정 결과에

대한 선행연구를 참조하였다.

우리나라 과잉학력 현황 및 지역 과잉학력자의 직업구성과 분포를 분석하기 위해서 한국고용정보원이 제공한 직업고용구조조사(OES) 데이터와 한국직업정보시스템(KNOW) 데이터를 직업코드를 기준으로 연결시켜 각 직업(소분류)의 평균학력 수준 및 직무수행능력 수준을 기준으로 최종 4개의 직업계층으로 분류하였다. 각 직업의 직무수행능력 및 지식수준을 산출하기 위해 인자분석을 사용하여 약 77개의 항목을 핵심적인 인자들로 요약하는 과정을 거쳤다. 이러한 결과를 토대로 OES 데이터의 개인 자료를 사용하여 최종학력 집단별, 직업계층 별, 시도 및 구시군별 과잉학력 현황에 관한 기초통계를 수행하였다.

특정 계층에 종사하는 직업계층의 과잉학력 연수에 대한 보상이 다른 직업계층과 달라지는가를 분석하기 위해 ORU 임금 방정식(Over, Required and Under education Wage Equation)을 수리모델로 하여 구분적 선형회귀(Piecewise Linear Regression) 분석 모형을 구축하였다. 선행연구 고찰을 통해 추출한 변수들을 통제변수로 투입하고 각 근로자의 교육연수를 3가지 변수로 분해한 설명변수들을 투입하였다. 추정 결과를 토대로 과잉교육 연수 변수의 계수들의 의미를 분석하고 결론 및 정책적 시사점을 도출하였다.

3. 연구의 내용

본 연구는 크게 5개의 장으로 이루어져 있다(그림 1-1 참조). 제 1장은 과잉학력 문제가 국내외에서 심각한 문제로 대두하고 있는 배경을 설명하고 고등교육의 외부효과와 할당이론으로 대표되는 과잉학력 논의 간의 접합 지점을 찾음으로써 향후 지식기반경제 시대에 지역 별 고등교육투자에 관한 생산적 대안을 도출하고자 하는 연구 목적을 제시하였다. 제 2 장에서는 국

내외 문헌 고찰을 통해 과잉학력 전반에 대한 광범위한 이론 검토 및 선행 연구를 고찰하였다. 과잉학력 이론과 인적자본 및 지역경제 이론의 비교 및 대조를 다루고 과잉학력 문제를 다양하게 연구한 국내외 선행연구를 고찰하고 연구의 차별성을 제시하였다. 선행연구 고찰의 핵심 초점은 과연 과잉교육연수에 관해 임금보상이 하락하는 현상이 현실적으로 유의한가 여부였다. 지역의 직업분석을 수행하기 위해 창조계층에 관한 연구들의 성과를 활용하여 창조계층을 중심으로 직종계층을 구분하는 방법론을 구상하였다. 제 3장에서는 한국고용정보원에서 제공하는 OES 데이터와 KNOW데이터를 활용하여 4가지 직업계층 분류를 완성하고 OES 원시데이터를 사용하여 우리나라 과잉학력 현황과 지역 별 과잉학력 직업구성 및 임금현황에 대한 기초통계 분석을 수행하였다. 과잉학력자에 대해서 임금이 하락하는 현상과 상승하는 현상이 동시에 나타나고 있음을 확인할 수 있었으며 지역 별로 과잉학력자가 주로 종사하는 직업계층은 상이한 것으로 드러났다. 제 4장에서는 과잉 학력 임금을 추정하는 이론적 모형인 ORU 임금함수를 구분적 선형회귀모형으로 추정하여 각 계층 별로 근로자의 과잉교육연수와 임금 보상과의 관계를 실증적으로 분석하였다. 선행연구들을 통해 근로자의 임금에 영향을 미치는 것으로 확인된 요인들을 통제변수로 구축하였고 본 연구의 초점이 되는 근로자의 과잉/적정/과소 교육연수를 설명변수로 투입하여 실증분석모형을 구성하였다. 실증분석 결과 각 직업계층 별로 과잉교육연수와 적정 교육연수 변수에 대한 계수가 매우 유의하게 달라짐을 확인할 수 있었다. 더불어 Florida의 창조계층과 본 연구에서 분류한 창조계층이 실제로 과잉교육연수에 대한 보상에서 매우 유의한 차이를 보이고 있음을 입증하였다. 마지막으로 제 5장에서는 위와 같은 연구의 결과들을 종합하여 정리 및 요약하고 과잉학력 현상에 관한 본 연구의 의의와 정책적 시사점, 향후 필요한 연구의 방향을 제시하였다.

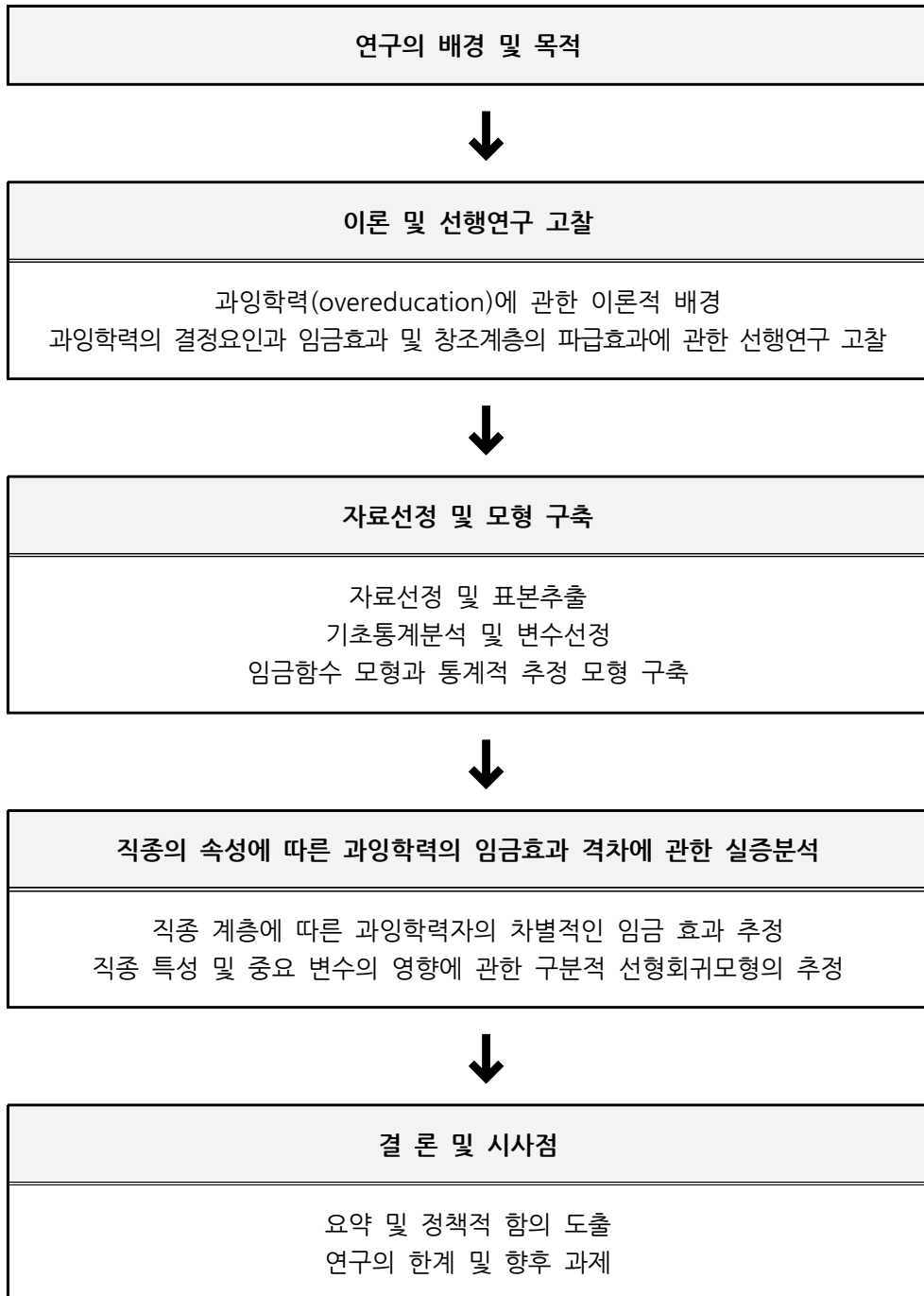


그림 1-1. 연구 흐름도

제 2 장 이론 및 선행연구 고찰

제 1 절 이론적 고찰

1. 과잉학력의 원인 및 효과

노동시장에 관한 기본적 가설은 노동자와 기업은 완전히 일치된다는 것이다. 개별 기업은 해당 기업의 생산과정에 필요한 기술을 갖춘 근로자를 고용한다. 그러나 현실적으로 이러한 일들이 쉽게 이루어지지 않는다. 매칭 과정에서 여러 가지 현실적인 마찰과 금전적, 시간적 비용이 발생하면서 직무와 근로자 사이에 불일치(mismatch)가 발생한다(O'Sullivan, 2009). 전반적인 교육수준이 높아지면서, 그러나, 기업뿐 아니라 노동자들이 자신의 능력을 발휘할 수 있는 적절한 직업을 구하는 일도 큰 문제가 되고 있다. 근로자들이 능력에 맞지 않은 직무에 투입될 경우 근로자의 노동생산성이 극대화되기 어려우며 교육을 통해 습득한 지식 및 숙련이 충분히 실현되지 못하는 비효율이 발생한다.

과잉학력 현상은 1976년 미국에서 Freeman이 처음 언급한 이후로 고학력 계층의 임금하락이 우려되면서 연구되기 시작했다. 과잉학력이란 한 개인이 취득한 최종 학위 수준 혹은 교육 수준이 자신이 취업한 직업에서 요구되는 수준보다 높은 경우를 일컫는다(이상호, 2012; 임언 외, 2010; 이재호, 2010; Büchel, 2002; Hartog, 2000; Leuven and Oosterbeek, 2011). 근로자가 교육투자를 통해 얻은 지식 및 숙련이 적절하게 발휘되지 못하여 그 결과로 같은 학력을 가진 적정학력 근로자에 비해 과잉학력 근로자가 낮은 임금을 지불받는 현상이 주목을 받기 시작하였고 이러한 감소폭을 실증

분석하기 위해 Mincer의 임금함수를 변형한 O·R·U(Over, Required, Under) 임금 모형이 도입되었다. 가설적으로, 임금함수에서 과잉학력에 해당하는 교육연수에 대해서는 임금이 하락한다. 실증연구들에 따라 하락하는 폭은 차이가 있으나 일반적으로 과잉학력자의 임금이 하락한다는 점에 대해서는 일치하고 있다. 그러나 이러한 임금하락이 일시적인지 지속적인지 여부에 대해서는 각 이론마다 주장하는 바가 다르다. 이론들 간에 과잉학력이 발생하는 경로와 지속여부에 대한 설명이 상이하기 때문이다. 학력 불일치 및 과잉학력 현상이 발생하는 원인에 관해서는 다양한 이론들이 존재한다(진선미 외, 2011; 홍민기 외, 2011; Hartog, 2000; Leuven and Oosterbeek, 2011). 우리나라에서 과잉학력 문제는 이론들이 설명하는 다양한 원인들이 복합적으로 작용하고 있다(김종성 외, 2012; 남성일 외, 2011; 이재호, 2010; 최창곤 외, 2010).

1) 인적자본론(human capital)

1960년대에 등장한 ‘Mincer 임금모형’은 개인이 성취한 교육연수만이 근로자 임금에 있어 중요한 결정요인이라는 관점을 전제하고 있다. 인적자본론에서는 개인의 교육연수와 개인이 보유한 숙련, 능력 간의 연관성을 신뢰한다. 고등교육을 받은 인력일수록 교육과정을 통해 습득한 지식과 숙련을 바탕으로 노동과정에서 탁월한 능력을 발휘할 가능성이 높다는 것이다. 인적자본론에 의하면 과잉학력 상태는 노동시장 진입 초기에 발생하는 일시적인 현상이다. 이들의 과잉학력 상태는 미처 교육과정에서 준비하지 못한 직업훈련, 경력, 혹은 타고난 능력에 있어서의 부족을 반영하는 것이다. 부족한 부분이 보완될 경우 적절한 직업으로의 이동 혹은 직업 내에서의 승진을 통해 과잉학력은 해소된다고 간주하며 과잉학력의 장기간 지속은 개인의 이

례적인 능력 부족에 의한 것으로 여겨진다(Hartog, 2000; Leuven and Oosterbeck, 2011). 즉 과잉학력이 장기적으로 지속되는 경우에 근로자가 보유한 과잉교육연수는 타고난 능력의 부족 또는 훈련의 부족을 보완하는 대체물이거나 교육의 질 및 대학의 서열화 같이 명목적으로는 동일한 교육 연수를 보유한 근로자들 간에 존재하는 관찰되지 않은 이질성(unobserved heterogeneity)으로 인한 결과로 해석된다. 본질적으로 임금은 개개인의 능력에 따른 차별적인 생산성을 반영한다고 보기 때문이다.

가령 타고난 능력이 상대적으로 부족한 근로자의 경우 더 높은 교육을 받음으로써 부족한 측면을 보완하였기 때문에 명목적인 학력은 높을지라도 동료들과 비슷한 수준의 능력을 보유하고 있다는 해석이 가능하다. 혹은 반대로 제도적인 교육은 다른 동료들에 비해 적게 받았지만 타고난 능력이 뛰어난 경우, 혹은 추가적으로 직업교육을 받은 경우, 자격증 등 직업과 관련된 다른 독특한 숙련을 보유한 경우에 해당 근로자는 과소학력에 해당하지만 더욱 높은 임금을 받을 수 있다는 것이다. 대학 간 서열화에 의한 효과도 관찰되지 않은 이질성의 한 유형으로 볼 수 있다. 명목적으로 최종 학력은 동일하게 취급되지만 서열이 높은 대학을 졸업한 근로자와 서열이 낮은 대학을 졸업한 근로자의 실질적인 능력은 매우 다를 수 있으며 교수 받은 교육의 질도 차이가 날 것으로 예상할 수 있다. 이처럼 인적자본론이 지적하는 과잉학력의 관찰되지 않은 이질성 측면은 교육연수만으로 인적자본 수준을 측정하는 고전적 임금함수 모형의 한계로 지적될 수 있다.

2) 직업경쟁 이론(job competition)

직업경쟁 이론 또는 할당이론에서는 과잉학력은 일자리에서 요구하는 총 수준보다 더 많은 고학력자가 공급되어 인력 수급 불일치에 의해 발생하는

결과로 간주된다(이상호, 2012; 이재호, 2010; 진선미 외, 2011; 홍민기 외, 2011; Carroll and Tani, 2013; Hartog, 2000; Leuven and Oosterbeek, 2011). 임금은 그 사람이 가진 인적자본이 아니라 오직 고용 수요 측면에서 직업의 직무수준에 의해 결정되며 고용과정은 수요 공급으로 이루어진 지퍼를 채우는 것에 흔히 비유된다. 지퍼가 채워지는 순서는 교육 서열에 따라 정해지며 공급이 초과될 경우 수요와 맞물리지 못하고 남는 부분이 생긴다(Hartog, 2000; Leuven and Oosterbeek, 2011). 직업을 얻기 위한 경쟁과정에서 뒤쳐진 인력들이 과잉학력 현상에 처하게 되며 이 때 과잉교육연수는 직업에서 필요로 하지 않는 능력이므로 생산성에 큰 영향을 미치지 못한다(Dolton and Vignoles, 2000).

3) 신호/선별 이론(signaling/screening)

신호 이론에 따르면 교육에 대한 투자는 개개인의 관점에서는 좋을 수 있으나 개인의 생산성을 향상시키는 역할은 하지 못 한다. 교육투자가 하는 역할은 가장 생산성이 높을 것으로 기대되는 인력이 높은 생산성이 창출되는 곳에 할당되는 과정에서 개인의 잠재 생산성 및 숙련의 신호(Signal)로서 작용하는 것이다. 노동시장에서 기업이 적절한 인력을 탐색할 때 개인의 학력수준을 통한 선별(screening)은 고용과정에서 구직자의 능력이 적절히 반영되도록 하면서 기업에게 적은 비용을 발생시키기 때문에 선호된다. 그러나 이러한 학력의 명목적 효과가 지배적으로 활용될 경우 현실에서 교육에 대한 과잉투자가 발생하게 된다. 즉 대졸자에 대한 수요가 줄어드는 데도 개개인의 교육에 대한 투자가 과잉으로 증가하는 현상이 발생하여 과잉학력이 초래되는 결과를 낳는다.

4) 구직과 마찰이론(search and friction)

노동시장에는 각 인력들이 자신의 능력에 맞는 직업에 취업하기까지 겪는 마찰이 항상 존재한다. 마찰 이론에서는 개인의 구직 과정에서 업무수준과 임금이 적절하게 주어지는 직업을 구하는 데 있어 필요로 하는 정보가 부족하여 생기는 현상을 과잉학력이라고 보며, 따라서 과잉학력은 일시적이고 이행적인 과정으로 간주된다(Battu et al., 1997; Rubb, 2013). 과잉학력에 처할 경우 근로자는 자신이 지닌 능력을 충분히 발휘할 수 없기 때문에 고용되어 있는 동안에 계속해서 자신의 능력에 적절한 일자리를 모색함으로써 적정학력으로 전환하고자 한다. 이 때 정보를 축적하고 있는 기관에 의한 제도적인 매칭이 활발해질수록 마찰은 줄어들 것이다. 고용지원센터와 같은 공식적인 연결망을 통해 구직을 하는 경우 충분한 정보를 제공받을 수 있어 과잉학력에 처할 확률이 줄어드는데 반해 사적인 네트워크를 통해 직업을 소개받는 경우 학력이 불일치할 가능성이 높다는 연구는 마찰 이론에 근거해 이루어진 것이다(김종성 외, 2012; 노일경 외, 2009).

5) 직업이동 이론(career mobility)

직업이동 이론에서는 개인이 과잉학력에 처하는 것은 개개인에 의한 고의적인 투자 결정이라고 설명한다. 즉 어떠한 개인은 자신의 학력보다 낮은 수준의 자격을 요구하는 회사에 취업할 것을 고려할 수 있는데 이 경우 일시적으로 임금에 있어 손해가 생기더라도 그 기업에서 자신의 승진(upward mobility)가능성이 훨씬 높아지기 때문이다. 다시 말해 과잉학력 인력은 다른 동료들에 비해 직업 내에서 경쟁력이 높기 때문에 상향이동이 수월하며 장기적으로는 더 높은 보수를 향유할 가능성이 커지기 때문에 그러한 상태

를 선호하게 되었다고 볼 수 있다.

이와 같이 과잉학력을 설명하는 다양한 이론을 보면 동일한 현상에 대해서도 각기 다른 관점에서 설명하고 있다(그림 2-1 참조). 예를 들어 직업경쟁이론에 따르면 대졸자 공급이 증가함에 따라 노동시장에서 수급 불일치가 발생하여 고등인력의 하향취업 증가에 의해 대졸 임금 하락이 관찰된다. 반면 대졸자의 공급이 증가했음에도 불구하고 일부 대졸자들의 임금이 크게 상승하는 것은 숙련 편향적 기술발전(skill-biased technological change)에 의한 효과로 설명할 수 있다. 장기적으로 숙련 근로자가 많아지면 숙련노동에 대한 금전적 보상이 증가한다는 것으로 이는 결국에는 노동자가 자신의 능력에 맞는 임금을 지불받는 상태에 이른다는 인적자본론의 확장이라고 할 수 있다(홍민기 외, 2011).

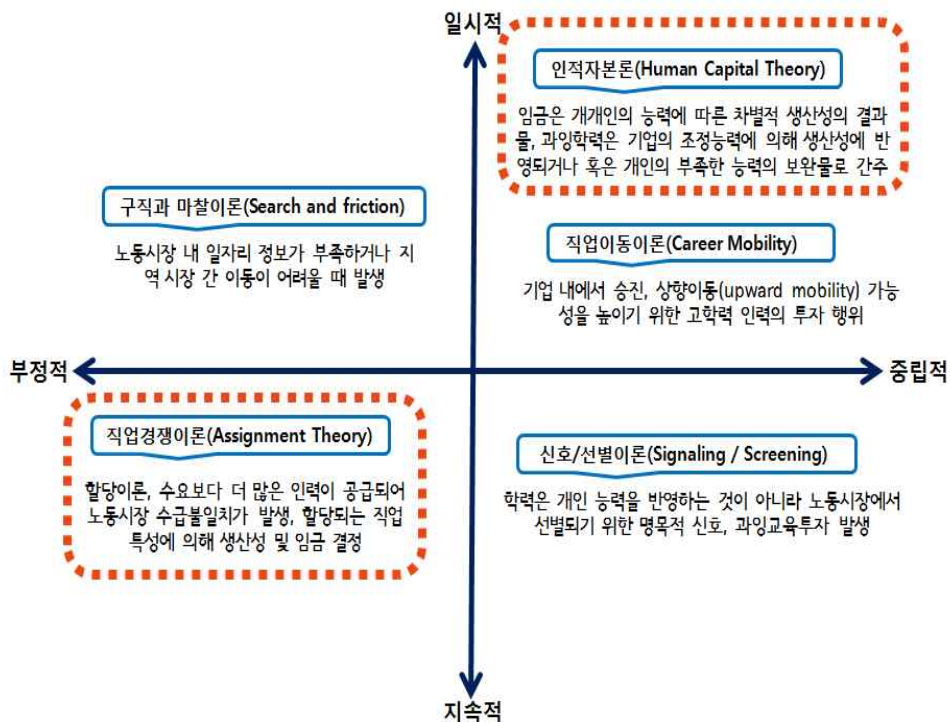


그림 2-1. 과잉학력(overeducation)에 관한 이론들의 관점 차이

용어도 다양하게 사용되고 있다. 과잉학력, 하향취업, 초과학력, 학력과잉 등의 용어들이 혼용되고 쓰이고 있다. 보통 국내에서 사용하는 용어로는 하향취업이 대표적이다. 그러나 이 용어의 경우 매우 부정적인 함의로 쓰이고 있다. 하향취업은 높은 학력을 가진 사람이 자신의 학력에 어울리지 않은 직업에 취업하는 경우에 대해서만 가리키고 있으며 본 연구에서 사용하고자는 폭 넓은 의미의 과잉학력과는 어울리지 않는다. 높은 학력이 필연적으로 하향취업으로 연결될 수 있다는 부정적인 시각을 포함하고 있어 보다 긍정적인 시각으로 학력과 교육수준을 바라보는 데 장애가 될 수 있다. 본 연구에서는 높은 학력은 명목적 의미와 더불어 실질적 능력을 반영하는 기능도 동시에 지니고 있으며 고차 교육을 통해 실질적 능력을 발휘하는 경우 학력의 ‘과잉’이 긍정적 경제적 파급효과를 가져올 수 있다는 점을 분석하고자 한다. 따라서 하향취업은 과잉학력보다 좁은 범위의 사례를 가리키고 있다고 볼 수 있다.

2. 과잉학력 측정 및 임금함수 모형

1) 과잉학력 측정 방법

과잉학력을 포함한 교육과 직무의 ‘불일치(educational mismatch)’는 본인이 취득한 교육 연수 또는 학력과 근로자가 취업한 직업에서 요구되는 학력/교육 수준을 비교하여 측정될 수 있다. 만약 근로자가 취득한 교육 연수가 더 높을 경우 과잉학력으로 분류된다. 근로자가 성취한 교육연수는 이미 정해져있으므로 과잉학력 여부를 결정하는 것은 각 직업의 요구교육연수(required education) 혹은 적정교육연수이다. 결국 과잉학력 측정은 각 직업의 요구교육연수를 어떻게 정의할 것인가의 문제와 직결되어 있다. 직업

별 적정학력을 측정하는 방법은 크게 3가지로 분류할 수 있다: (1)주관적 측정 방법(self-assessment), (2)전문가 분석에 의한 추정 방법(job analyst method), (3)통계적 방법(realized matches)이 있다(그림 2-2 참조).

주관적 측정방법은 자신의 학력 불일치에 대해 근로자들이 직접 평가한 주관적 평가에 근거한다. 근로자가 자신이 과잉학력인지, 적정학력인지, 과소학력인지에 관해 직접 평가하거나, 자신이 종사하고 있는 직업에서 필요로 하는 교육 수준을 판단하여 간접적으로 조사자로 하여금 학력 불일치에 대해 알 수 있도록 하는 방식이다. 주로 5점에서 7점 스케일로 측정되어 분류된다. 전문가에 의한 직무 분석 방법에 비해 직업 변화에 유연하게 대처할 수 있고 데이터 구축비용이 적으며 실제 해당 직무에 종사하고 있는 근로자가 그 직무를 수행하는 데 필요한 능력을 보다 잘 파악하고 있다는 점을 전제하면 효과적인 측정법이 될 수 있다. 그러나 측정의 엄격성이 부족하고 근로자 개개인의 주관 차이에 따른 측정오차가 발생할 가능성이 높다.

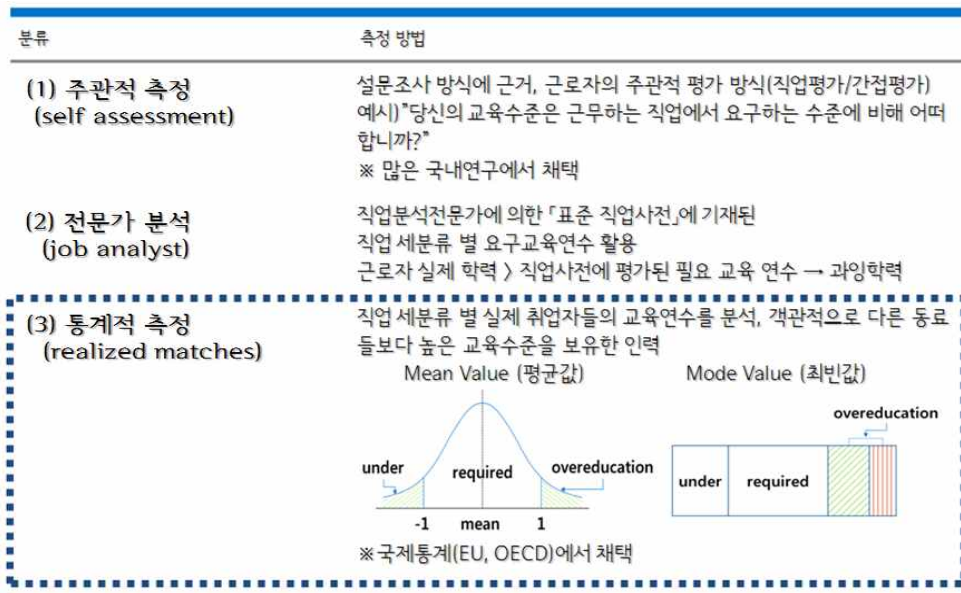


그림 2-2. 각 직업의 적정학력을 측정하는 세 가지 방법론

전문가 분석에 의한 추정방법은 한국고용정보원에서 발간하는 「표준직업사전」에서 제공되는 각 직업 세세분류 별 요구 교육수준과 근로자의 교육수준을 비교함으로써 학력 불일치 및 과잉학력을 측정하는 것이다. 전문가에 의한 직무의 체계적인 분석이 가능하며 주관적 측정방법보다는 신뢰성이 높다는 장점이 있다. 국내에서 아직 학력 불일치를 조사하는 통계가 작성되고 있지 않기 때문에 전문가 분석 방법은 다른 부문의 통계 데이터들과 연계하여 활용할 수 있는 여지가 높다고 판단된다. 그러나 직업요구 수준에 관한 이론적인 추정방법은 노동시장에서 현실적인 여건들에 의해 근로자와 직업이 매칭 되는 학력 수준을 유연하게 반영하기 어렵다는 한계가 있을 수 있으며, 다양한 직업 별 정보를 구축하는 데 드는 비용도 문제로 지적될 수 있다(임언 외, 2012b; Hartog, 2000).

통계적 측정 방법은 직업별로 실제로 각 직업에 종사하고 있는 취업자들의 교육 연수 또는 학력의 분포를 파악하여 상대적인 과잉과 과소 교육 수준을 측정하는 것이다(이상호, 2012; 황남희 외, 2011; Lenton, 2012; Ramos et al., 2012). 세부 측정방법에 있어서는 두 가지로 나눌 수 있는데, 첫째는 평균값(mean value)을 이용하는 것으로 각 직업 별로 그 직업 내에 분포하고 있는 취업자들의 교육 연수 평균값을 구하여 표준화하였을 때 평균으로부터 표준편차 ± 1 이상일 경우 과잉교육 또는 과소교육으로 분류된다. 둘째 최빈값(mode value)을 이용하는 것으로 가장 많이 발생하고 있는 교육 연수 또는 학력을 적정 교육 수준으로 간주하고 이 수준보다 높거나 낮을 때 과잉, 과소 교육으로 구분한다.

그러나 표준편차 ± 1 이상이라는 기준이 자의적이라는 비판이 가해질 수 있으며 직업 세세분류 당 표본이 적을 경우 측정오차가 발생할 가능성이 있다. EUROSTAT에서는 통계적 방법을 이용하여 매년 각 국가별로 학력 불일치에 관한 통계를 생산하고 있으며, 해외연구들에서는 이러한 통계적 방

법이 상대적으로 자주 쓰이고 있다(Lenton, 2012; Ramos et al., 2012;). 반면 국내 실증연구들은 주관적 측정법과 다른 나머지 방법들을 함께 사용하여 측정법의 차이로 인한 오류를 극복하고 있는 경우가 많다(김종성 외, 2012; 김준영 외, 2010; 신선미 외, 2008; 이상호, 2012; 황남희 외, 2011).

본 연구에서는 다른 동료들의 평균적인 교육수준보다 높은 수준을 근로자가 가지고 있을 때 생기는 생산성 향상 효과와 외부효과를 분석하는 것이므로 3가지 측정 방법 가운데 통계적 방법(realized matches)을 채택하고자 한다. 국내에서 개개인의 교육연수와 직업 소분류를 연결시켜 제공하는 데이터이면서 표본이 지역 별로 나누기에 적합한 규모를 충족하고 있는 경우는 주관적 측정방법을 사용하고 있지 않으며 주관적 측정 방법을 사용할 때 근로자가 자신의 주관적 성향에 따라 직업에서 요구하는 교육연수를 부풀리거나 자신의 교육 수준을 과대 혹은 과소평가할 가능성이 있기 때문에(Hartog, 2000; Lenton, 2012; Leuven and Oosterbeck, 2011) 통계적 방법을 채택하는 것이 합당하다고 여겨진다.

그러므로 본 연구는 ‘상대적 과잉학력’ 측정법이라고 할 수 있다. 따라서 시간에 따른 교육수준의 변화로 인해 생겨나는 과잉학력의 문제는 포착하지 못한다는 한계는 존재한다. 가령 과거에는 고등학교 졸업자들이 담당하였던 업무였지만 시간이 흐르면서 대학교육이 보편화되고 이에 따라 자연스럽게 대졸자들이 그러한 업무를 맡게 되었을 수 있다. 또는 기업의 고용주들이 전반적 교육수준이 상승함에 따라 고졸이 아닌 대졸자들에게 고용기회를 더 많이 제공하게 됨으로써 직무 수준의 상승이 수반되지 않은 과잉학력이 발생하였을 여지가 있다. 그러나 전반적인 교육수준이 향상되면서 과거에는 없던 신생 직업들이 꾸준히 생겨났으며 기술의 혁신적 발전과 함께 더욱 높은 교육을 요구하는 직업들이 대졸자의 고용을 흡수해왔다. 또한 과거에는

고졸들이 담당하던 업무였지만 이제는 대졸자들이 담당하게 되면서 업무의 성격이 자연스럽게 고도화되었을 가능성도 배제할 수 없다. 이러한 측면을 보완하기 위해서는 전문가에 의한 직무평가방법(Job Analyst Method)가 적합하다고 여겨지지만 전문가는 실제로 직무를 현장에서 수행하는 근로자가 아니라는 한계가 있다. 뿐만 아니라 최신 경향에 따라 직업사전을 업데이트 하는 것은 비용이 많이 들며 과잉학력 비율을 과대 추정하는 것으로 알려져 있다(Hartog, 2000; Leuven and Oosterbeek, 2011). 그러므로 본 연구에서는 현 시점에서 임금고용자이면서 실제로 현장에서 직무를 수행하고 있는 근로자들의 평균학력보다 더 높은 학력을 보유한 상대적 과잉학력자를 분석하는 것을 선택하였으며 주관적 측정방법에 의한 대규모 표본을 보유한 이상적 데이터가 존재하지 않는 현 상황에 비추어 봤을 때 최선의 분석방법이라고 생각되는 바이다.

2) 과잉학력 임금함수

1974년 Mincer가 정립하여 다양하게 응용되어온 임금함수 모형은 다음과 같다.

$$\ln W_i = \beta_0 + \beta_a S^a + \sum \beta_k X_{ki} + \epsilon_i$$

종속변수는 주당(혹은 시간당)임금의 로그 값이며, S^a 는 개인이 성취한 교육연수(attained years of schooling)이며 X_{ki} 는 개인의 기타 인구사회학적, 고용 환경 등을 측정한 통제변수를 의미한다. Mincer 임금방정식이 기반하고 있는 고전적인 인적자본론에 따르면 임금을 결정하는 가장 중요한

변수는 근로자 개인의 능력(ability)이며 한계편익과 한계비용이 일치하는 지점에서 개인은 본인의 생산성에 부합하는 임금을 받게 된다. 이러한 개인의 능력을 대변할 수 있는 대표적인 대리변수는 개인이 이수한 총 교육연수로 간주된다.

1981년에 Duncan and Hoffman은 Mincer가 제안한 고전적 임금함수에서 개인의 성취한 교육연수인 S^a 을 3개의 변수로 분해한 새로운 모형을 제안하였다. 임금은 개개인의 능력에 따른 생산정보다 각 직업의 본질적인 직무 속성에 따라 더 크게 좌우된다는 가정 하에서 S^a 는 S^r 로 변형되었다. S^r 은 각 직업의 요구교육연수(required years of schooling)를 의미한다. 나머지 교육연수는 S^o (over-education, surplus years), S^u (under-education, deficit years)로 분류된다. ORU 함수(ORU Specification)는 다음과 같이 표현된다.

$$\ln W_i = \beta_0 + \gamma_r S_i^r + \gamma_o D_{oi} S_i^o + \gamma_u D_{ui} S_i^u + \sum \beta_k X_{ki} + \epsilon_i$$

S^r 은 적정교육 연수, S^o 는 과잉교육 연수, S^u 는 과소교육연수이다. 과잉교육연수 변수와 과소교육연수 변수는 더미변수와의 상호작용 항이다. 가령 과잉학력에 속할 경우 더미는 1이며, 아닐 경우 0을 갖는다. Duncan and Hoffman(1981)은 Mincer 함수에서 추정된 S^a 의 계수, 즉 개인이 성취한 교육연수 상승의 한계효과는 S^r 에 대한 보상(한계효과)보다 작다는 것을 입증하였다. 동시에 직업에서 요구한 것보다 넘치는 초과 교육연수에 대해서는 훨씬 작은 보상이 주어진다는 것을 보였다. 이것은 임금의 격차가 순수하게 개인의 능력에 의해 결정되기보다 직업의 속성에 의해 상당부분 결정되고 있다는 뜻이 된다. 즉 S^o 에 대한 임금보상 한계효과는 S^r 에 대한 그

것보다 작다. 이는 임금으로 대변되는 생산성은 근로자가 할당된 직업의 속성 또는 노동 시장 수요공급으로부터 큰 영향을 받는다는 것을 의미한다.

한편 1989년 Verdugo and Verdugo는 아래처럼 과잉학력 측정모형을 제시하였다.

$$\ln W_i = \beta_0 + \gamma_a S_i^a + \gamma_o D_{oi} + \gamma_u D_{ui} + \sum \beta_k X_{ki} + \epsilon_i$$

S^a 는 근로자가 성취한 실제 교육연수가 연속변수로 투입된다. D_{oi} , D_{ui} 는 더미(dummy)변수로서 만약 근로자가 과잉(과소)학력이라면 1, 아닐 경우 0의 값을 취한다. 이 모델과 Duncan and Hoffman(1981)의 모델은 가장 핵심적인 차이는 더미 변수에 있다. 위의 모델에서는 근로자가 얼마만큼 과잉(과소) 교육연수를 가지고 있는지 알 수 없다. 때문에 초과(부족)한 교육 연수 1년에 대한 임금 상승(하락)의 한계효과를 알 수 없다는 데 가장 큰 차이가 있다. D_{oi} , D_{ui} 의 계수인 γ_o , γ_u 는 과잉(과소)학력 상태의 근로자들이 겪는 임금 상승(하락)의 ‘평균적인 수준’을 의미한다. 그러므로 Verdugo and Verdugo의 모델에서 γ_o 는 (-) 부호를, γ_u 는 (+) 부호를 나타낸다. 반면 ORU 모델의 γ_o 는 (+) 부호를, γ_u 는 (-) 부호를 나타내는 정반대의 결과를 드러낸다. 과잉/과소학력 더미 변수의 계수들은 과잉/과소교육 연수와 같이 연속변수에 관하여 추정된 임금한계효과 계수와 직접적으로 비교될 수 없다.

그러나 Verdugo and Verdugo의 모델은 과잉학력 연구가 시작된 본래적인 취지와 논리적 연계성이 떨어진다는 취약점을 가지고 있다. Hartog(2000)는 Verdugo and Verdugo의 모형을 ‘현재까지 쌓여온 선행연구들의 흐름에 잡음을 일으키는’ 결과들이라고 평가했다. 과잉학력 선행연구

들은 과잉교육연수이 임금에 미치는 한계효과가 적정교육연수와 다른지, 다르다면 얼마나 달라지는지에 초점이 맞춰져 있었기 때문이다. 그럼에도 불구하고 대다수 국내연구들을 비롯하여 여러 해외연구들에서 Verdugo and Verdugo의 모형을 실증분석 모형으로 차용하고 있는 이유는 더미 변인의 실용적인 쓰임새 때문이다. 다른 질적인 속성들과 조합되어 상호작용 항으로 활용되기에 용이하며 ORU 모델에 비해 더 직관적으로 이해될 수 있다는 이점이 있다. 가령 과잉 숙련(over-skilled) 여부를 과잉 학력과 동시에 투입하는 실증 분석에서 과잉학력과 과잉 숙련이 동시에 발생할 경우를 상호작용 항으로 표기하여 모델에 활용할 수 있다. 그리고 과잉학력이 적정학력에 비해 임금의 손해를 입는다는 사실이 γ_o 의 (-) 부호에서 더욱 쉽게 이해될 수 있다.

그러나 여전히 과잉학력 연구의 가장 본질적인 문제는 과연 $\gamma_r \neq \gamma_o \neq \gamma_u$ 이 성립하는가의 여부라고 할 수 있다. 즉 Mincer가 제시한 임금함수에서의 S^a 를 S^r , S^o , S^u 로 분해하는 것이 통계적으로 유의한지 입증되어야 한다. 만약 $\gamma_r = \gamma_o = \gamma_u$ 라면, 즉 계수들의 차이가 유의적이지 않다면 과잉/과소 학력 여부와 관계없이 근로자는 자신의 교육을 통해 성취한 능력만큼 임금 상승을 기대할 수 있으며 이는 고전적 인적자본론의 이론이 여전히 유효함을 입증하는 것이다. 만약 다르다면 동일한 교육 연수(동일한 개개인의 능력으로 간주됨)에도 불구하고 임금 격차가 발생한다는 것을 의미하며 그 원인이 규명되어야 한다. 지금까지의 많은 과잉학력 선행연구들은 이러한 원인을 밝히기 위해 진행되어왔다고 볼 수 있다. 그리고 이러한 연구목적에 더욱 부합하는 모델은 ORU 모형이라고 할 수 있다. Verdugo and Verdugo의 모형은 이러한 목적으로 사용될 수 없으며 과잉학력에 의한 임금 손해(penalty) 여부를 알려주는 데 보다 적합하다고 하겠다.

그러므로 본 연구는 ORU 임금함수를 이론적 모델로 하여 실증분석 모

형을 구축하고자 한다. 지금까지의 연구들의 초점은 추가 교육연수에 주어지는 보상이라고 할 수 있는 γ_o 에 맞춰졌다. 본 연구에서는 γ_o 에 초점을 맞추되 직업의 속성에 따라 γ_o 의 규모가 변화하는 지 여부와 그 폭을 분석하고자 한다.

3. 인적자본 외부효과와 지역경제

앞서 살펴본 바에 따르면 과잉학력자들은 임금이 상대적으로 적정학력자에 비해 낮을 수 있다. 그러나 인적자본론과 직업이동이론 등에 따르면 과잉의 학력을 직무 수행 시에 능동적으로 실현하는 과정을 거칠 경우 인적자본의 가치가 흡수되어 개인의 임금과 기업의 생산성이 함께 향상되는 효과도 기대된다. 즉 장기적으로는 향상된 한계생산성이 임금에 반영될 수 있다. 또한 산업구조 변화로 인해 질 높은 일자리의 창출로부터 수혜를 입을 수 있다는 점에서 지역성장 잠재력을 형성할 수 있다(임언 외, 2012b; Lenton, 2012). 무엇보다 고등교육을 이수한 고급인력들은 서로 간에, 그리고 기술교육을 받은 중급 인력과 강력한 보완관계를 형성하며, 지역의 전반적인 생산성을 향상시킨다(이현영 외, 2011; Manca, 2012; Poelhekke, 2013; Ramos et al., 2012; Rodríguez-pose and Tselios, 2012). 인적자본론과 창조계층 논의에 의하면 지역마다 생산성이 달라지고 경제성장률이 다른 이유는 지역이 보유한 창조적인 고등인력의 규모에서 찾을 수 있다. Marrco and Paci(2012)에 따르면 Florida의 창조계층(creative core)으로 분류되는 직종에 종사하면서 고등교육을 이수한 인적자본이 지역경제를 성장 시키는 가장 중요한 요인이다(López-Bazo and Moreno, 2012; Marrco and Paci, 2012).

내생적 성장이론(endogenous growth theory)에 따르면 산업의 생산구조

는 인적자본을 가장 효과적으로 활용하는 방식으로 변화하므로 한 지역이 고등 인적자본을 많이 보유하면 할수록 그 지역의 경제성장률은 높아진다. 산업의 생산성 향상과 경제적 효율성에 있어서 고급인력의 파급효과와 네트워크는 매우 중요한 역할을 한다. 고등인력일수록 지식과 아이디어의 파급 효과가 큰 것으로 여겨진다. 지역의 평균 교육 연수, 대졸 이상 인구의 비중 등은 인적자본의 대표적인 대리변수로서 고등교육 수준을 강조하는 지표들이다. 최근에 전통적 대리변수에 대한 수정이 가해지고 있지만 기본적으로 교육수준은 중요한 척도이다(Manca, 2012; Poelhekke, 2013).

지역경제에 미치는 지역환경의 영향으로는 지역 노동시장의 규모를 들 수 있다. 노동시장 규모가 클수록 기업과 노동자의 매칭이 효과적으로 이뤄질 가능성이 높아 개인과 기업의 생산성이 향상될 수 있다(Lenton, 2012; O'Leary and Sloane, 2008; O'Sullivan, 2009). 또한 지역의 직업 및 산업 구성도 영향을 미친다. 부가가치를 생산하는 능력이 뛰어난 산업 및 직업군에서는 근로자에게 주어지는 보수가 크며 이러한 산업·직업들이 많이 입지 한 지역일수록 보수는 커질 것이다. 그러나 전국의 산업·직업 구조가 모두 동일하여도 지역 간 평균임금은 여전히 불균등할 수 있다(O'leary and Sloane, 2008). 임금격차를 분해할 경우 전자는 구성효과(composition effect), 후자는 계수효과(coefficient effect)로 나타나는데, 후자인 계수효과는 집적이익(agglomeration economy), 고용 밀도, 인구 밀도, 인적자본의 외부효과(spillover), 기술 자본 및 사회적 자본의 축적 등 명확히 설명되지 못한 지역 환경의 특성이 기여하는 효과이다. 실제로 각 지역은 계수 효과가 의미하는 지역 특성을 상이하게 보유하고 있기 때문에 같은 과잉학력 인력일지라도 임금은 다르게 나타날 가능성이 있다.

인적자본론은 기업은 산업 및 직종의 생산 형태가 요구하는 능력 수준 이상의 인력이 투입될 경우 생산 기술, 생산 구조 등을 변형하여 그 인력이

보유한 잉여 생산성을 충분히 향유하고자 노력한다고 본다. 더불어 이러한 조정능력은 분명히 개인의 특성, 지역의 산업, 직업, 더 나아가 특수한 지역 환경에 따라서 상이하게 존재할 것이다. 따라서 각 지역 별로 그리고 직종 계층 별로 과잉학력자 (과잉교육연수)에 부여하는 임금은 차이가 생길 것이다.

본 연구에서 다루고자 하는 과잉학력 현상은 그러나 위와 같은 인적자본론 및 인적자본 외부효과에 관한 방대한 연구들과의 상당한 갈등을 내포하고 있다. 과잉학력 연구들에서는 대졸자가 많이 공급될수록 수급불일치가 심화되며 과잉학력 상태에 처하면 임금이 하락한다고 본다. 과잉학력 연구들은 인적자본론보다는 할당이론과 신호이론 쪽에 가까운 논점을 취하고 있는데, 교육은 더 나은 일자리를 얻기 위한 경쟁의 수단으로 기능하며, 교육과 임금소득의 관계는 단순히 졸업장이라는 신호에 의해 결정된다는 것이다. 극단적으로 말하자면 교육과 개인의 능력 간의 상관관계는 무관할 수 있다는 것을 내포할 수 있다. 이처럼 두 담론이 고등교육 인력을 바라보는 관점은 대조적이다.

인적자본론과 할당이론은 지역경제를 분석할 때 매우 상이한 분석방법을 취한다. 인적자본론은 지역의 인적자본 역량(endowment of human capital)을 평균 교육연수 혹은 대졸이상 인구 비율을 통해 측정하고자 할 것이며 할당이론은 생산성이 높은 고부가가치 직업의 비중 등으로 지역경제의 성장 잠재력을 판단한다. 본 연구에서는 이 두 가지 관점을 받아들여 과잉교육연수가 지역경제에 미칠 수 있는 영향력을 직업에 따라 선별적으로 파악하고자 하였다. 이는 직업분석에 기반 한 접근방법으로서 할당이론과 인적자본론을 조화롭게 통합시킨 것이라 말할 수 있다. 미숙련 노동 직업에서 훈련된 기술이 주로 사용되는 직종의 경우 과잉교육연수는 말 그대로 잉여능력이며 지역 차원에서 축소시킬 필요가 있으나 복합적인 지식이나 고도의 숙

련이 요구되는 직업에서는 성취 교육연수가 높을 때 상대적으로 지역경제에 미치는 노동성과가 뛰어날 것으로 예상된다.

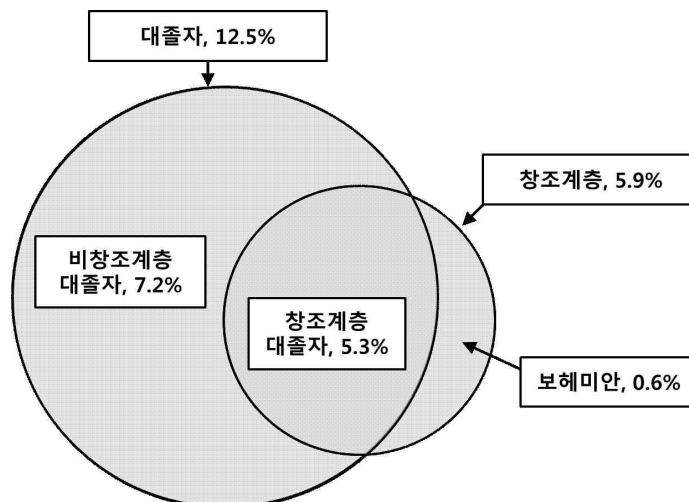
4. 직업기반 분석과 창조계층 논의

인적자본론과 할당이론, 그리고 신호이론, 대조적으로 보이는 세 가지 이론에는 공통적으로 ‘학력’ 자체만으로 인적자본의 잠재력에 관해 알 수 있는 정보가 한정적일 수 있다는 인식이 존재한다. 명목상으로는 동일한 학력을 지닌 대학학위 소지자 계층 내부에서도 상이한 능력과 지식, 숙련 특성을 지닌 인력들이 분포하고 있기 때문이다. 이러한 문제의식에서 Florida(2002)는 ‘창조계급(creative class)’ 개념을 통해 교육수준이 아닌 창조적 능력이 경제성장을 추동시킨다는 관점을 제안하였다. 창조계층에 속하는 인력들의 비율이 지역경제 성장과 밀접한 관련을 나타낸다는 것이다. 이러한 논의는 지역의 성장 잠재력을 분석하고자 할 때 지역의 평균 교육연수를 지역의 직업구성, 그 중에서도 특수한 계층의 비중으로 대체하여 분석하고자 하는 흐름으로부터 이어져 나온 것이다(Markusen, 2004). 1980년대부터 산업을 통한 지역경제 잠재력 측정으로부터 ‘직업(occupation)’을 통한 지역경제 잠재력 측정으로 전환을 주장하는 연구들이 등장하기 시작하였다. Florida(2002)는 더 나아가 특정한 직업군에 속하는 계층들이 지역 경제성장을 주도한다는 입장을 밝혔다고 볼 수 있다. Florida는 직업 분류 중에서도 매우 특정한 성향을 공유하는 창조계층이라는 직업군을 분류한 개념을 제시하였고, 이후 많은 실증연구들에서 교육 인적자본과 창조적 인적자본은 지역 경제 성장에 미치는 영향이 차별적일 수 있음을 입증하였다.

그러나 Glaeser는 Florida의 창조계층이 고학력자 계층과 상당부분 겹치며 실증모형에서 공선성이 크다는 점을 들어 창조성이 고등교육을 대체할

수는 없는 개념임을 지적하였다(Marrocu and Paci, 2012). 개념적으로도 창조성은 고등교육의 산물로 발현되는 결과라는 것이다. 이러한 비판을 수용하여 Marrocu and Paci(2012)는 고등교육계층과 창조계층을 조합하여 서로 겹치지 않는 3개 그룹으로 인적자본을 분해하였다(그림 2-3 참조). 실증분석 결과 창조성과 고등교육은 강력한 보완관계를 지니며 창조성만 보유하거나 고등교육만 인정되는 직종 집단은 지역경제와 상관성이 미미하다는 것을 입증하였다. 인적자본을 고려할 때 고등학력과 실제 수행하는 직무의 창조성을 모두 포괄해야 한다는 것을 시사한다.

한편 창조계층 직업분류를 어떻게 하느냐에 따라 매우 상이한 결과가 나타날 수 있다. Florida(2002)는 창조계층에 속하는 직업들을 설명하면서 개념의 참신성에 비해 다소 광의의 집단을 포함하는 직업계층(직업 중분류)을 제시한 바 있다. 처음 제시된 일반적이고 넓은 범위를 가진 직업분류를 사용할 경우 창조계층의 설명력은 인적자본과 상당히 겹치며 설명력이 낮아진다. 반면 개개 직업의 성격을 면밀히 분석한 후 창조계층 가설의 본래 취지



출처: Marrocu and Paci(2012), Figure 9

그림 2-3. 인적자본과 창조계층의 중첩

에 맞게 직업 분류를 재조정하여 사용한 경우 창조계층의 설명력과 유의성은 교육인적자본 지표보다 높은 설명력과 유의성을 나타내었다. 이러한 상반되는 결과는 창조계층의 개념을 엄밀히 적용한 직업분류가 창조계층의 논의를 발전시키는 데 있어 상당히 중요하다는 것을 보여준다.

플로리다에 의해 처음 형성된 개념으로서 창조계급이 차별적인 영역을 개척했다는 것은 사실이다. 기존에 인적자본이나 신고전경제학으로는 설명할 수 없는 지역경제의 발전 경로에 있어 독특한 측면을 지적하였기 때문이다. 그러나 창조계급을 둘러싼 논쟁이 그 이후로 거세게 진행되어 왔다. 그러한 비판들 중에는 창조계급 개념이 미국적 맥락 하에서 적용될 수 있는 특수한 현상이라는 비판이 주를 이루었다. 미국적 맥락이란, ‘voting with their feet’, 즉 노동계층의 자유로운 이동성과 상대적으로 평등한 도시위계(urban hierarchy)를 가리킨다. 비교 가능한 수준의 인구 규모 및 경제 수준을 가진 대도시(metropolitan)들이 존재하고 있고 이들 대도시를 자신의 취향과 기호(individual tastes)에 따라 선택할 수 있는 노동 시장의 높은 이동성이 ‘창조계층’이라는 독특한 현상을 만들 수 있었다는 것이다. 이러한 평등한 도시위계가 있다고 볼 수 없는 곳에서는 창조계층의 입지가 지역경제 발전에 영향을 미치는 사전적 요인이라는 설명이 정당화되기 어려울 것이다.

창조계층에 의한 지역 경제성장이 가능하다는 주장이 제기된 이래로 창조계층 개념의 모호성, 탈-맥락성, 비유의성, 논리적 비약 가능성 등에 관한 비판이 꾸준히 이루어졌다. 이 과정에서 유럽 등 미국과 맥락이 다른 지역들에 창조계층 가설이 갖는 설명력을 검증하기 위한 연구들이 줄기차게 이루어졌다. 창조계층이 미국적인 맥락에서조차 실제로 드러난 것보다 과장된 효과를 포함하고 있으며, 다른 국가들, 지역들에 적용되었을 때 상당한 수정과 정교화가 필요한 개념이라는 것을 밝혀졌다. Florida 역시도 최근의 연구

에서 창조성의 개념을 고려하여 직업 분류의 조정이 필요할 수 있음을 인정하였다. 이렇듯 이미 해외에서 다양한 연구에 따른 창조계층 개념의 정교화가 진전된 반면에 국내에서는 아직 현실적인 조건들을 반영한 창조계층 개념의 국내 적용가능성에 대한 연구가 심화되지 못한 것으로 보인다. 이것은 연구에 필요한 근로자 개인의 정보와 직업, 경력 등을 포함한 데이터가 구득이 어려운 것도 영향을 미치지만 Florida에 의해 제기된 창조계층 정의와 직업 분류가 미국의 맥락에서 형성되어 국내에 적용되기 어려운 것이라는 암묵적 판단에 의한 영향도 분명히 존재할 것이다.

위와 같은 이유들로 인하여 플로리다가 초기 제기한 모호한 개념들이 여러 차례 수정되어 정교화되어 왔음에도 불구하고 국내 연구들에서는 이러한 정교화를 반영하지 못한 채 창조계층 개념이 그대로 적용되어 사용되고 있다. 창조계층 개념을 우리나라에 원본 그대로 적용하여서는 안 되는 이유는 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 스웨덴 등의 사례와 마찬가지로 우리나라는 서울대도시권이 도시 서열에서 압도적인 우위를 점하고 있다. 불균등한 도시 서열은 대도시권 간의 비교를 어렵게 하고, 각 대도시가 지닌 독특한 특성에 따라 창조계층의 선별적 이동이 이루어지는 과정을 모호하게 만든다. 즉 입지결정에 있어서 공간위계가 취향을 압도하는 것으로 이해된다. 둘째, 직업구조가 미국 및 여타 선진국과 차이가 있다. 플로리다가 창조계층으로 분류한 직업계층들 중 미국에서와는 다르게 한국에서는 창조계층으로 여겨지기 어려운 직업들이 적지 않게 관찰된다.

게다가 창조계층 중 몇몇은 직업의 속성상 공적 부문에 종사하는 공공 근로자로서 여러 지역에 걸쳐 고르게 분포하는 경우가 있어 각별한 주의가 요구된다. 가령 교사 및 간호사, 공공부문 근로자는 창조적이고 자유로운 환경에 선택적으로 입지하는 직업이 아니라 교외 및 시골 지역에도 반드시 필요한 일종의 공공재이다. 즉 사회적인 서비스를 제공하는 필수재로서 도

시에서와 마찬가지로 비 도시 지역에도 입지하고 있다. 그러나 창조계층의 ‘비율’을 측정할 때 교외 및 비 도시 지역의 열악한 근로자수로 인해 상대적으로 이러한 공공서비스 근로자들의 비중은 높아지기 때문에 창조계층의 수가 많은 것처럼 과대 추정된다(McGranahan et al., 2007). 이러한 계층들을 통제해주지 않는다면 창조계층의 분포를 논의할 때 과대추정의 문제는 계속해서 필연적으로 발생할 것이다.

지금까지의 이론 고찰을 바탕으로 본 연구에서는 창조성의 개념을 엄밀하게 적용하여 직업의 실제 숙련 특화 부문, 평균 교육수준 등을 고려하여 국내의 창조계층 직업을 재조정할 것이다. 아직까지 국내 상황에 부합하는 창조계층 직업에 대해서 명확히 합의된 바가 없는 것으로 보인다. 창조도시 지표(creative city index)를 구성하는 3가지 부문—talent, technology, tolerance—중 인재(talent)를 측정할 경우 일반적으로 학사이상 소지자수 비율, 연구개발 산업 종사자 비율이 각각 고급인력, 연구인력 비중 등으로 간주되어 연구에 사용되고 있다. Florida의 인재지수가 창조계층에 속한 근로자의 비율임에도 불구하고 사실상 인적자본과 비슷한 개념으로 통용되고 있는 것이다. 물론 여기에는 시군구별로 직업 종사자수를 파악할 수 있는 데이터가 구축되어 있지 않기 때문이기도 하지만 창조계층의 정의가 모호하고 구체화되지 않았기 때문이라고도 할 수 있다. 본 연구는 우리나라의 맥락에서 창조계층이란 어떤 직업군을 지칭할 수 있는지에 관해 직업별 숙련 특화 수준이라는 기준을 도입하여 개념의 현실적합성을 높이고 이를 실증분석에 활용하고자 한다.

제 2 절 선행연구 고찰

1. 과잉학력 결정요인 및 전환요건

어떠한 특성을 가진 개인들이 과잉학력에 이르게 되는지에 관해 많은 연구가 수행되었다. 개인의 성별, 연령, 종사 산업 및 직종, 종사상 지위, 고용 기업 특성, 거주 지역 및 취업 지역, 대학 전공, 출신대학 및 지역 등 다양한 조건들이 결정요인으로서 연구되어 왔다(Hartog, 2000; Leuven and Oosterbeck, 2011). 특기할 만한 것은 국내 특성을 고려하여 대학서열화 및 지역 경제간 격차에 의한 효과로 과잉교육현상이 설명될 수 있는지를 규명하는 연구가 이뤄졌다는 점이다(이상호, 2012; 오호영, 2005; 황남희·정주연, 2011). 지역 및 대학기관의 위계를 고려하였을 때 하향취업 확률을 증가시키는 요인은 일반적으로 비수도권 거주자, 전문대, 2차 산업 종사자인 것으로 나타났으나 대학 간 서열에 의한 효과는 유의하게 나타나지 않았다.

연령이 낮고 남성일 때, 비정규직이거나 비수도권 지역에 고용되었을 때 학력과잉 상태일 확률이 높게 나타났다(김주섭, 2005; 신선미 외, 2008; 이상호, 2012; 임언 외, 2012). 대학 서열화 효과를 설명하기 위한 변수로서 출신대학 소재지는 유의한 영향을 미치지 않았다(이상호, 2012; 황남희 외, 2011). 교육 및 의약학계열은 하향취업 확률이 매우 낮고 인문계열 및 사회 계열, 예체능 계열 등 교육과 직무 간 연계가 비교적 미약한 전공들은 하향취업 가능성이 높아지는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 개개인 및 대학별 수능 백분위 점수를 통제하더라도 동일하게 나타나 대학 간 서열로 인한 하향취업보다 대학 내 전공 차이로 인한 하향취업이 더 큰 것으로 분석되었다(김기현, 2005; 김주섭, 2005; 이상호, 2012; 오호영, 2005; 황남희 외, 2011; Carroll and Tani, 2013). 수도권 거주자에 비해 비수도권 거

주자가 하향취업에 처할 확률은 더 높았으며(김종성 외, 2012; 황남희 외, 2011) 4년제 대학보다 2년제 전문대를 졸업한 인력이 학력이 과잉이 될 가능성이 높았다(신선미 외, 2008; 오호영, 2005). 사업체 규모에 대해서는 대조적인 결과가 나타나는데 기업 규모가 작을수록 하향취업 가능성이 낮아지거나(황남희 외, 2011) 높아지기도 하며(신선미 외, 2008; 이찬영, 2008) 유의하지 않은 경우(박성재 외, 2007)도 나타나는 등 상반된 결과가 나타나고 있다. 이에 대해 임언 외(2012)는 기업의 규모가 클수록 학력과잉 비율이 높아지나 실제 업무에서 근로자 능력과 직무가 일치하는 비율은 높아져 대기업에는 인력 활용 노하우가 상대적으로 더 축적돼 있다는 관점을 제시하고 있다.

과잉학력에 관한 연구들이 진행되어 오면서 각기 다른 측면의 불일치(mismatch)를 구분하게 되었고 이러한 개념들을 조합함으로써 초기에 상당히 혼란스러웠던 불일치 개념을 정교화 할 수 있었다. 직업 불일치(job mismatch)는 교육수준 불일치(education mismatch), 숙련 불일치(skill mismatch), 전공 불일치(major mismatch, horizontal mismatch)로 분류될 수 있다. 최근에 와서 숙련 불일치와 진정한 불일치(genuine mismatch)에 관한 연구들도 수행되었다. 만약 교육수준과 숙련 정도가 모두 불일치 할 경우 진정한 불일치로 구분되며 특히 숙련 과잉은 인력 활용의 비효율을 초래한다(노일경 외, 2009; 임언 외, 2012a; 차성현 외, 2010; Green and McIntosh, 2007; Leuven and Oosterbeek, 2011).

반면 특정한 전공을 이수한 인력이 전공 불일치와 학력과잉을 경험할 확률이 높아지는 현상은 계속해서 연구되고 있다(신선미 외, 2010; Carroll and Tani, 2013). 김홍균·김지혜(2009)는 대학교육에 의한 숙련을 기업특화 숙련, 직업특화 숙련, 일반 숙련으로 나누고 일반적인 숙련을 가르치는 분야일수록 전공과 직업 간 불일치 확률이 높아진다는 점을 보였다. 김기현

(2005)에 따르면 국내 4년제 대학에서 인문학과 예술 분야 전공자가 차지하는 비중은 OECD 평균보다 11.6% 높은 21.4%이며, 반대로 의료, 사회복지, 교육 분야 전공자는 5.2~7.1%로 OECD 평균인 12.9%보다 상당히 낮다. 인문계열 전공자와 이공계열 여성 전공자는 전공불일치 확률이 타 전공에 비해 매우 높은 것으로 나타났다. 그러나 대학원 졸업 이상의 고학력자일수록 전공과 직업 간 불일치 비율은 극소하였다. 한편 최창곤·이선경(2010)은 노동시장에서 수급불일치가 나타나는 원인을 연령층, 학력, 지역, 임금 계층별로 실업률과 빈 일자리의 비율이 불균등하게 나타나는 정도를 측정하는 지수들을 이용해 분석하였다. 그 결과 한 지역에 빈 일자리가 많아도 다른 지역에 실업률이 높은 지역별 수급 불일치는 2008년 이래로 다시 증가하고 있으며, 특히 학력계층별 수급 불일치가 가장 심각한 것으로 나타났다.

한편, 학력과잉 상태가 노동 시장 내에서 직업 이동을 통해 극복되는지 여부에 대해서도 연구가 이루어졌다. 즉, 근로자가 학력과잉 상태일 경우 이러한 상황이 장기적으로 지속되는지, 혹은 적절한 직업에 이르기까지 일시적으로 발생하는 현상인지 검토하는 것이다. 일시적인 학력과잉은 적합한 직업에 대한 정보 부족, 경력을 위한 준비 단계 등으로 해석될 수 있으나 장기적으로 학력이 과잉 상태일 경우 구조적인 문제로 발전할 가능성이 크기 때문이다. 인적자본론과 직업이동 이론에 의하면 과잉으로 남아있는 교육 수준은 점차 산업 생산과정에 실현되어 장기적으로 교육수준과 직무가 균형에 이르게 된다(Rubb, 2013). 그러나 직업경쟁이론에 의하면 노동 수요가 공급에 비해 지속적으로 부족할 경우 학력 과잉은 장기적 문제로 비화될 가능성이 크다. 본인의 학력 수준이 과잉인 직업에 종사할 경우 근로자의 이직 성향에 대해 분석한 연구들(노일경 외, 2009; 남성일 외, 2011; 박성재 외, 2007; 임언 외, 2010; 진선미 외, 2011; 차성현 외, 2010)은 학력

과잉 상태일수록 이직 의도가 높아진다는 점을 지적하고 있다. 그러나 직장을 자주 옮길 경우 경력형성에 장애가 될 수 있으며 고용주에게 오점으로 비춰질 가능성이 있다.

이직 과정에서 학력과잉 상태가 전환되는지 여부에 관한 연구들(Battu et al, 1997; Rubb, 2013; 김주섭 외, 2005; 김준영 외, 2010; 노일경 외, 2009; 임언 외, 2012b)은 이미 직장이동을 경험한 인력의 경우 학력과잉인 직종에 취업할 확률이 매우 낮아지며 대졸자가 학력과잉에서 학력일치로 전환된 비율이 전체 평균에 비해 높아 학력수준이 높을 때 학력과잉 상태가 노동시장에서 빠르게 전환된다는 것을 시사하고 있다. Rubb(2013)은 과잉 학력자는 직장 간의 이동을 통해서 상향이동하며 과소학력자는 직장 내 이동을 한다는 것을 밝혔다. 특히 과잉학력자는 직장을 자주 옮김으로써 더 나은 고용조건을 달성한다고 하였다.

이상의 논의를 통해 알 수 있는 것은 우리나라에서 과잉학력은 장기적으로 고착화되는 현상은 아니지만 일반적으로 비교적 젊은 연령층에서 일정한 특성들을 지닌 개인들에게서 지속적으로 발생하는 현상이라고 할 수 있다. 중요한 시사점은 대학 간 서열로 인한 하향취업보다 전공 특성으로 인한 하향취업의 규모가 더 크게 나타난다는 점이며 2년제 대학 졸업자이고 비수도권 거주자일수록 과잉학력 확률은 높아진다. 대학교육의 숙련 중 인문학, 예술 분야 등 일반 숙련에 관련된 분야를 전공하였을 때 과잉학력 비율이 높아지며 우리나라 4년제 대학에서 일반 숙련 분야가 OECD 평균보다 높다는 사실, 그리고 2년제, 3년제 대학출신자의 과잉학력 비율이 높다는 사실은 과잉학력이 우리나라 고등교육의 구조적 차원에서 유래하는 부분이 있음을 말해준다. 지역 별 과잉학력 발생 규모에 대해서는 출신 대학이 위치한 지역 및 근로자의 거주 지역 별로 차이가 나고 있는데 2개에서 4개 권역으로 지역을 구분하였기 때문에 선행연구들에서는 지역 별 특성에 따른 심층

적 분석에 한계가 있었다고 볼 수 있다.

2. 과잉학력의 임금효과

과잉학력이 임금에 미치는 영향은 과잉학력 논의가 시작된 시기부터 가장 초점이 되는 측면이었다. 과잉학력에 관한 실증분석에서 가장 중요한 것은 과잉교육연수에 대한 보상이 하락하는 현상이 통계적으로 그리고 현실적으로 유의한가를 입증하는 것이다. 이에 대한 국내외 실증연구들은 매우 방대하다(Battu et al, 1997; Bauer, 2002; Green and McIntosh, 2007; Hartog, 2000; Lenton, 2012; Leuven and Oosterbeek, 2011; McGuinness, 2006; Rubb, 2003).

가장 기본적인 가설은 학력이 과잉 상태일 경우 근로자는 자신의 능력을 온전히 발휘하지 못한 데서 오는 직무 불만족을 느낄 가능성이 있으며 기업의 생산성에 기여할 수 있는 여지가 줄어들어 적정학력 상태의 근로자에 비해 상대적인 임금 하락을 경험하게 된다는 것이다. 과잉학력이 발생할 경우 임금은 하락한다는 사실을 입증하는 연구들은 학력 부족 집단의 평균 임금이 학력이 과잉인 집단보다 높다는 결과를 내놓았다(노일경 외, 2009; 임언 외, 2012a; Bauer et al., 1997). 교육연수보다 직업의 특성이 더 중요하며 과소학력자가 더 좋은 직업에 취업할 경우 과잉학력자보다 임금이 높다는 것을 의미한다. Duncan and Hoffman(1981)의 ORU 임금함수를 추정하면 직업의 적정수준을 상회하는 과잉교육연수 변수의 계수가 적정교육연수 계수보다 훨씬 작은 것으로 나타난다. 즉 과잉교육연수가 1년 추가될 때 임금에 미치는 한계효과는 적정교육연수의 그것보다 훨씬 약하다는 것이다.

그러나 다른 영향요인들이 통제되었을 때에도 적정학력 변수와 과잉학력 변수가 통계적으로 유의한 차이를 유지하는가에 관한 연구들이 다수 수행

되었다. Carroll and Tani(2013)는 호주의 대졸자 패널 데이터를 활용한 연구에서 개개인의 능력과 시간의 고정효과를 통제하는 모델을 구축하였다. 그 결과 과잉학력 더미변수의 계수가 급격히 작아지는 결과를 얻었다. 이는 관찰되지 않은 개인의 능력을 고려하면 과잉학력자는 능력이 다소 부족하거나 전공이 무관하여 관련 지식이 약한 근로자일 가능성이 크며 이를 통제할 경우 과잉학력 자체로 인한 임금 손해는 유의하다고 보기 어렵다는 것을 의미한다. 학력은 높지만 숙련은 적정인 과잉자격(overqualified)과 학력과 숙련 모두 과잉인 과잉기술수준(over-skilled)의 더미변수를 모델에 투입하여 추정한 결과 과잉스킬보다 과잉자격의 (-)하락폭이 훨씬 크다는 것을 밝혀졌다(노일정·임언, 2009; Green and McIntosh, 2007). 즉 과잉기술수준은 숙련의 우위를 통한 생산성 향상에 기여함으로써 더 나은 임금보상을 받을 수 있지만 학력은 높지만 능력은 저조한 과잉자격의 경우 더 나은 보상을 기대하기 어려움을 말해준다. Bauer(2002)는 기존 연구들은 개개인의 타고난 지능 및 능력의 차이를 통제하지 못하였음을 지적하고 관찰되지 않은 이질성의 영향력을 입증하기 위해 고정효과와 임의효과를 통제하는 패널 모형을 추정하였다. 그 결과 과잉교육연수 변수의 유의성이 사라졌다. 즉 과잉교육연수에 대한 보상은 일관되지 않다는 것을 의미한다. 과잉학력자 간에도 실제 능력이 뛰어난 근로자가 있는 반면 그렇지 못한 근로자가 존재하기 때문에 과잉교육연수에 대한 보상은 반드시 하락한다고 이야기할 수 없음을 입증하는 결과이다. 위와 같은 연구들은 개인의 실질적 능력에 의한 영향력을 신뢰하는 인적자본론에 가까운 결과라고 할 수 있겠다.

그러나 Quinn and Rubb(2006)의 연구에 따르면 멕시코를 대상으로 12개 지역과 시간의 고정효과를 통제할 경우 과잉교육연수 계수(연속변수)는 크게 줄어드는 것으로 나타났다. 이는 멕시코의 경우 개발도상국이므로 직업구성이 저숙련 직종에 치중되어 있어 초과 숙련을 활용하는 능력이 부족

하여 인적자본론보다는 할당이론이 적합하다는 결론을 내렸다. 이 연구는 과잉교육연수를 활용하는 능력이 직업마다 다를 수 있다는 점을 간접적으로 암시해주는 것이다. 앞서 과잉학력 결정요인 고찰 부분에서 과잉교육은 단순히 높은 교육을 받은 데서 생기는 문제가 아니라 실제 노동과 무관한 전공교육을 받은 데서 유래할 가능성이 크다는 것을 확인할 수 있었고 Dolton and Vignoles(2000)는 사적부문보다 경쟁이 약한 공공부문에 취업한 과잉학력자에게서 과잉교육의 과소 활용(under-utilization) 문제가 더욱 심각함을 제기했다. Chevalier(2003)는 대졸자들이 종사하는 직업의 수준이 모두 동질적인 것은 아니라는 문제의식에서 미숙련 직종에 종사하는 과잉학력 근로자들을 진정한 과잉학력(genuinely over-educated)으로 구분하기도 하였다. 종합해보면 교육과 이후에 직업에서 수행하는 직무가 일치하고 동시에 개개인의 능력을 최대한 활용하는 방향으로 발전하는 직업에 종사한다면 과잉학력자라도 응당한 보상을 받을 수 있다는 것을 추론할 수 있다.

전공을 고려할 경우 전공과 학력이 모두 일치하는 집단의 평균 임금이 가장 높았다(박성재 외, 2007). 전공 불일치로 인한 임금 변화폭을 고찰하였을 때, 의약학, 경영·경제, 교육은 전공을 바꾸어 취업하였을 때 임금이 다른 전공에 비해 크게 떨어지며 반면 인문·사회 계열은 오히려 전공과 직무가 불일치할 때 임금이 상승하는 것으로 나타났다(김홍균 외, 2009).

국내에서 수행된 연구들은 할당이론과 직업이동이론의 관점에서 과잉학력에 처하게 되는 개인의 속성을 규명하고 적정학력자에 비해 임금이 하락하는 규모에 초점을 두었다. 그러나 거의 모든 국내연구가 과잉교육연수를 반영하는 연속변수가 아니라 더미변수 모델을 사용하고 있어(김주섭, 2005; 김홍균·김지혜, 2008; 박성재·반정호, 2007; 오호영, 2005; 차성현·주휘정, 2010;) 과잉교육연수 증가에 따른 임금증가의 한계효과를 파악하기 어렵다는 단점이 있다. 과잉학력연수에 대한 임금을 추정한 국내외 연구들은 데이

터에 따라 정확한 계수는 다르지만 과잉학력 더미변수에 대한 계수가 마이너스(-)임을 일관되게 보고하고 있다(김홍균·김지혜, 2008; 차성현·주휘정, 2010; Dolton and Vignoles, 2000; Pietro and Urwin, 2006). 그러나 이는 앞서 이론고찰에서 보았듯 과잉교육연수의 임금 한계효과를 측정한 것이 아니라 과잉학력자가 겪는 임금하락의 ‘평균적’인 수준이며 전체 과잉학력 집단으로 일반화하기 어려운 속성을 지니고 있다. 한편 김홍균 외(2008)와 오호영(2005)은 우리나라의 과잉학력 규모가 선진국에 비해 높지 않으며 임금함수를 추정하였을 때 과잉인 학력(더미변수)에 해당하는 임금계수가 다른 나라에 비해 상대적으로 하락폭이 작으므로 과잉학력으로 인해 교육투자가 낭비되고 있다고는 단정할 수 없다고 하였다.

과잉교육연수 계수의 지역 별 차이에 관한 연구는 이상호(2012), Lenton(2013)의 연구가 있다. 많은 국내외 연구들도 실증모형에 지역 더미를 투입하는 방식으로 지역 환경을 고려하였지만 이는 통제변수로서 투입된 것으로 지역 별 이질성을 적극적으로 고려하려는 시도는 아니었다. 이상호(2012)는 노동시장이 크고 유연할수록 과잉학력이 적다는 가설 아래 지역 노동시장의 특성 및 첫 직장 소재지 등을 더미변수로 투입하여 지역 환경을 고려하였다. Lenton(2013)은 각 지역 별로 ORU임금함수를 시간고정효과를 통제한 패널 모형으로 추정한 결과 경제중심지인 런던 및 남동부 지역에서 과잉교육연수에 대한 계수가 가장 크다는 사실을 입증했다. 이는 경제적으로 대도시 지역이 직업 이동이 활발하여 직업 매칭이 효율적이므로 과잉학력자가 보상이 가장 큰 직업으로 이동하기 용이하기 때문으로 설명되었다.

시기에 따라 과잉학력에 대한 보상이 달라지기도 한다. 홍콩(Cohn and Ying, 2000)과 우리나라(박성준, 2005)를 대상으로 실증 분석한 ORU 임금함수를 추정 결과를 살펴보면 이전 시기에는 과잉교육연수에 대한 계수가 적정교육연수 계수와 크기가 유사하였으나 5년 뒤 격차가 크게 벌어졌음이

표 2-1. 과잉 교육연수에 대한 상이한 이론적 관점 요약

초과 교육(surplus schooling)에 대한 상이한 이론적 관점	
능력을 보완하기 위한 추가 교육	근로자 능력의 과소 활용 발생
<p>타고난 능력의 부족 혹은 직무 관련 훈련의 부족 등을 보완하기 위해서 추가적으로 교육을 더 받은 것</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관찰되지 않은 이질성(unobserved heterogeneity) 통제 - 인적자본론 찬성: 중요한 것은 개인의 실질적 능력임 - ‘apparently over-educated’(Chevalier, 2003) 	<p>해당 직업에 맞지 않는 근로자가 잘못 할당되어 근로자의 과잉 능력이 과소활용(under-utilization)되고 있음</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교육 불일치(educational mismatch)가 발생하고 있음 - 직업 이동을 통해 과잉학력 극복. 전환 - ‘genuinely over-educated’(Chevalier, 2003)
시장에서 필요치 않는 잉여 능력	교육의 비교우위에 따른 외부효과 발생
<p>할당이론. 노동시장 수요에 비해 고등인력공급이 과다해 지게 되어 직업에서 필요치 않은 잉여 능력이 발생</p> <ul style="list-style-type: none"> - 잉여교육연수는 생산성에 영향을 미치지 못함 - 교육투자의 낭비 - 과잉학력 비율이 높아질 경우 고등교육 축소해야 함 	<p>해당 직업의 다른 근로자들에 비해 우등한 지식과 숙련을 바탕으로 외부효과를 발생시킬 수 있음</p> <ul style="list-style-type: none"> - 과잉교육연수가 특정 지역의 인적 자본 척도로 기능 - 직업에 따라 외부효과는 다르게 나타날 것 - 본 연구의 관점

발견되었다. 1996년 외환위기 이전에는 성취교육연수, 적정교육연수, 과잉교육연수에 대한 계수가 매우 유사하지만 외환위기 이후 2002년에는 적정교육연수 계수가 훨씬 커지고 과잉교육연수에 대한 보상은 크게 축소되었다. 즉 시간이 흐를수록 인적자본론보다 할당이론이 국내 현실에 더 부합하게 되었음을 시사한다.

선행연구들이 과잉학력에 접근하는 관점은 다양하게 나타난다(표 2-1 참조). 많은 국내연구들은 ‘시장에서 필요치 않은 잉여능력’으로서 과잉학력을 바라본다. 하향취업 현상은 지나친 교육열에서 비롯되는 것이며 대졸자가 과다 양산되었으므로 적정교육 수준을 넘어선 부분의 교육에 대해서는 고등교육기관 규모 조정 및 전공 과정 재편성, 혹은 근로자의 구직 눈높이 조절 등을 통해 점차 줄여나가야 한다는 관점을 전제로 하고 있다. 반면 해외연구들은 4가지 이론적 접근법들이 연구에서 매우 다양하게 채택되고 있다.

특히 과잉학력 계수에 대한 해석에서 하나 이상의 접근법을 택하고 있는

경우도 있다. 본 연구에서는 2가지 이론(할당이론과 인적자본론)을 바탕으로 직업계층을 고려한 과잉교육연수 임금한계효과를 추정하여 상황에 따라 다른 이론이 적용될 수 있음을 밝히고자 하였다.

이상과 같이 선행연구들을 살펴본 결과 개인 근로자 간 능력의 이질성, 지역 및 시기적 이질성 등을 고려하여 과잉학력에 미치는 영향을 분석한 연구들은 다수 이뤄져왔으나 과잉학력 근로자들이 종사하는 직종의 이질성을 고찰하려는 시도는 상대적으로 미약하였던 것이 사실이다. 개인의 능력을 고도로 활용하게 되는 직업에서 과잉학력을 보유할 경우의 파급효과에 대해서는 연구가 거의 이뤄지지 못했다. 따라서 개인의 숙련에 의존하는 직업에 대해서는 과잉교육연수의 임금 한계효과가 적정교육연수에 주어지는 것만큼 상승할 수 있는가에 관한 연구가 필요하다.

3. 과잉학력과 지역경제

최근에 들어와 해외연구들에서 과잉학력에 대한 긍정적 인식 전환이 돋보인다. 이러한 인식 전환의 저변에는 인적자본에 대한 신뢰가 자리 잡고 있다(Büchel, 2002; Ramos et al., 2012; Rodríguez-pose and Tselios, 2012). 중요한 것은 고등인력의 창조성 및 숙련을 필요로 하는 일자리에 교육을 통해 적절한 잠재력을 습득한 인력이 그것을 최대한 실현할 수 있도록 하는 것이다. 이러한 과정에서 교육연수가 다양한 인력들이 모여 있을 때 보완관계가 형성되고 시너지효과가 창출된다(Poelhekke, 2013). 해당 인력이 본인의 직무에서 높은 역량을 바탕으로 이윤을 창출할 수 있는 재량과 여지를 부여받는다면 그것은 과잉학력이 긍정적으로 작용할 수 있는 영역이 된다. 따라서 그러한 직종은 무엇이고 어느 지역에 얼마만큼 분포하고 있는지, 그러한 부문에 과잉학력 현상이 얼마나 발생하고 있는지를 분석하는 작

업은 매우 중요하다고 생각된다.

그동안 연구들에서는 과잉 학력을 활용하는 또 다른 장(field)으로서 지역의 역할이 간과되어 왔다(Lenton, 2012). 많은 연구들에서 지역의 차별성을 통제하기 위해 더미변수를 삽입하였지만 지역 노동시장의 특성이나 공간 차원의 영향력은 거의 고려되지 못했다. 국민들의 평균 학력이 줄어드는 것으로는 예상되지 않을 때 중요한 것은 어떻게 과잉 교육 상태에 처한 인력을 ‘활용’할 것인가이다. 최근에 해외 연구들에서는 지역 별로 나타나는 과잉학력에 대한 임금 보상의 차이가 연구되기 시작했다. 기본적으로 이러한 연구들은 인적자본론을 따르고 있는데, 고급인력을 충분히 활용하는 과정에서 기술이 발전하고 생산성이 향상될 수 있다고 본다(Ramos et al., 2012; Rodríguez-pose and Tselios, 2012). Ramos et al.(2012)는 과잉학력을 지닌 근로자들이 많은 지역일수록 경제성장 잠재력이 높다는 가설 아래 EU 국가들을 대상으로 실증분석을 수행하였다. NUT-3 단위의 지역들에서 과잉학력자의 비율 변수와 과잉으로 분류되는 교육연수의 평균 변수가 지역 GDP 성장과 어떤 변수보다도 강한 연관성을 나타낸다는 사실을 입증하였다.

고학력자들은 자신의 잠재력을 최대한 실현시켜줄 것으로 기대되는 지역으로 이동한다. 임금 수준이 높은 곳은 생산성이 높은 곳으로 여겨지고 따라서 학력이 높은 인력일수록 전반적으로 임금이 높은 중심도시·대도시로 이동하는 성향이 강하다. 영국의 사례에 관한 실증연구(Lenton, 2012)에서 런던과 남동부 지역이 평균 교육연수가 높을 뿐만 아니라 과잉학력 노동자의 비율도 가장 높았으며 반면 스코틀랜드 지역은 가장 낮았다. O·R·U 임금 함수를 추정한 결과, 과잉교육연수 1년 증가에 대한 임금한계효과는 London지역이 7.8%로 가장 높았으며 다소 경제적으로 뒤처지거나 도시화가 덜 된 지역들에서 과잉학력에 대한 보상은 2.8%로 가장 낮았다.

그러나 지금까지 지역별 차이와 과잉학력 집단 내부의 차별성을 동시에 고려한 연구는 상대적으로 주목받지 못한 것으로 보인다. 선행연구들의 결과를 종합해 볼 때 과잉교육연수에 대한 보상이 하락하는 현상이 직업의 특성에 따라서는 유의하지 않거나 높아질 수 있음을 분석할 필요가 있다고 판단된다. 본 연구는 과잉학력 집단을 실질적 직무 수행에 근거한 4개의 직종 계층으로 분해하여 과잉학력의 긍정적인 측면을 입증하고 지역에 따라 과잉학력의 분포 및 임금효과가 다를 수 있음을 분석함으로써 과잉학력 선행연구들에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

4. 창조계층의 재분류

과잉학력은 실제 사람들에게도 굉장한 문제로 인식되고 있다. 과잉학력의 대안을 제시하기 위해서 과연 과잉학력이 ‘어디에서, 어느 직업에서 발생하고 있는지’를 분석하는 것이 선행되어야 한다. 과잉학력이 주로 어느 지역에서, 어느 학위 계층에서 발생하는 지를 보는 것도 중요하지만, 그것이 교육투자의 낭비인지, 교육수준의 우위를 통한 외부효과 창출로 이어질지는 과잉학력이 ‘어느 직업’에서 발생하고 있는지를 분석함으로써 이해할 수 있다. 과잉학력이 저 숙련 직업에서 주로 발생하며 외부효과의 가치가 미미할 경우 한 지역은 고급 교육을 받은 인적자본을 다수 보유하고 있다고 하더라도 그것의 효율적 할당 및 활용에서 실패할 가능성이 높다고 할 수 있다. 반면 과잉학력자가 창조적인 직무를 수행할 수 있는 여지가 높은 직업에 할당되어 있다면 교육을 통해서 습득한 잠재적인 지식 및 숙련의 우위가 실제 현장에서 발휘될 가능성이 높으며 기업 내에서 외부효과를 창출할 수 있는 경로를 활용할 수 있을 것이다. 창조적인 직업에서의 과잉학력은 지역의 경제 성장에 긍정적인 효과를 미칠 수 있을 것이다.

교육연수에 관한 분석에서 벗어나 지역경제의 직업 구성을 분석하고자 하는 노력은 창조계층(creative class)에 관한 연구들에서 활발하게 이루어지고 있다. Markusen (2004)은 지역 경제를 분석할 때 산업이 아닌 ‘직업’에 초점(occupation-based development)을 맞춰야 한다고 주장했다. Florida(2002)는 이를 발전시켜 창조적인 직업들에 종사하는 창조적 계층이 자신의 고도의 지적 능력을 바탕으로 고부가가치를 창출하며 이를 바탕으로 지역경제를 성장시킨다는 주장을 피력했다. 그러나 일반적으로 많이 인용되는 Florida(2002)의 창조계층은 많은 연구자들에 의해 개념적 참신함에 비해 직업목록이 매우 모호하고 일반적이라는 비판을 받고 있어 재조정이 필요하다(Anderson, et al.2010; Asheim and Hansen, 2009; Marlet and van Woerkens, 2007). 이 과정에서 창조계층에 해당하는 직업들이 바뀌는 등 상당한 수정이 이루어졌고 국가 별로 다소 상이한 창조계층의 정의가 가능하다는 결론들이 도출되었다. McGranahan and Wojan(2007)은 플로리다의 창조계층이 미국 전체 고용근로자의 30%를 초과하는 넓고 애매한 개념이므로 근본적으로 창조성이 소요되지 않는 직업을 격리시켜야 한다고 주장했다. 미국 직업정보시스템(O*NET)의 창조성 점수를 토대로 비(非)창조적 직업들을 제거한 결과 고용성장에 미치는 영향력이 강하고 유의해지는 결과를 얻었다. Asheim and Hansen(2009)의 연구는 창조계층 내에서도 독특하고 이질적인 창의성을 synthetic, symbolic, analytical 등 3가지로 분류해내고 이를 바탕으로 창조계층의 유형화를 새롭게 도출하였다. 국내에서는 김은란·정소양(2011)이 직업별 교육수준 및 창조활동영역을 척도로 하여 창조계층을 예술창조, 핵심창조, 일반창조 계층 등 3가지 계층으로 유형화하여 입지 패턴을 분석하였다.

이러한 연구들은 창조계층 내부에서 새롭게 범주화를 시도하거나 창조계층에 포함되는 직업들을 일정한 기준을 가지고 창조계층 정의에 부합하지

않을 경우 배제시키는 방법을 사용한 연구들로 구분 가능하다. 본 연구는 Florida(2002)의 직업분류를 초기 형태로 받아들이되 수준 이하의 업무수행 및 지식수준을 가진 직업은 걸러내는(filtering) 후자의 방식을 채택하였다.

제 3 절 소결

이상과 같이 과잉학력에 관한 이론 및 국내외 선행연구 고찰을 통해서 밝혀낸 주요 시사점과 한계를 요약하자면 다음과 같다.

첫째, 과잉학력이 발생하는 원인은 상당히 다양할 수 있다. 연구자마다 과잉학력이 의미하는 과잉 교육 연수(surplus years of schooling)에 접근하는 관점이 매우 다양하다. 외형적으로 비슷하게 추정된 결과에 대해서도 연구자가 품었던 연구가설이 무엇인지에 따라 상이한 해석이 내려지기도 한다. 가령 과잉교육연수에 대한 계수가 적정교육연수에 대한 계수보다 작게 나타나는 결과에 대해 교육연수보다 직업 직무의 속성이 더욱 중요하며 잉여교육연수는 불필요한 것으로 간주되는 반면, 잉여교육연수는 근로자의 능력이 과소 활용되고 있으므로 지역 간 노동시장 이동을 원활하게 해줌으로써 근로자를 적절한 직업에 배치시켜야 한다는 해석도 가능하였다. 원인이 다양하기 때문에 임금함수를 구성하는 통계적 모형과 추정 결과에 대한 해석도 다양하게 관측되고 있다.

둘째, 적정학력을 측정하는 방법은 총 3가지가 존재하며 과잉학력을 측정하는 임금함수는 대표적으로 2가지 상반된 모형이 존재하지만 연속변수와 더미변수의 상호작용 항이 바람직하다. 그 이유는 과잉에 해당하는 교육연수 1단위에 대한 임금 한계효과를 측정할 수 있기 때문이며 더미변수가 뜻하는 데이터의 지나친 통합(aggregation)을 피할 수 있기 때문이다. 적정학력을 측정하는 방법은 모두 장단점이 존재하며 선행연구들에서는 주로 데이

터의 가용성에 좌우되고 있다. 적정학력 측정방법론은 과잉학력자 ‘규모’에는 영향을 미치지만 임금함수 계수의 크기에는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 알려져 있다.

셋째, 과잉학력 계층을 세분화하여 어떠한 직업에 할당되었는가를 고려하였을 때 과잉교육연수에 대한 임금 보상이 달라질 수 있다. 지금까지는 선행연구들에서 과잉학력자가 임금 손해를 겪는 일이 필연적인 것으로 알려져 있었지만 인적자본론에 토대를 둔 연구들을 통해서 개개인의 능력 및 직종의 속성을 고려하였을 때 과잉학력자의 임금 손해는 일관되지 않으며 근로자에 따라서, 더 나아가 지역에 따라서 매우 달라질 수 있음이 밝혀졌다. 관찰되지 않는 개개인의 이질성을 통제하거나 과잉학력자를 과잉-학력과 과잉-숙련으로 구분함으로써 집단 내부의 이질성을 고려하고자 하는 연구들이 꾸준히 이루어져 왔으며 본 연구는 여기에 더해 과잉학력 근로자가 종사하는 직종의 속성을 적극적으로 고려하여 과잉교육연수의 임금한계효과를 차별적으로 분석할 필요가 있음을 도출해 내었다.

넷째, 창조계층을 재분류할 필요가 있다. 창조계층의 참신한 정의에 비해 Florida가 제시한 직업 목록이 매우 모호하고 폭 넓은 개념이며 국내의 상황에 비추어 보았을 때 현실적으로는 창조계층으로 보기 어려운 직업들이 존재한다. 보다 엄격한 정의에 맞는 직업 분류를 수행하여야 지역 경제 성장과의 연관성이 유의하고 높아진다. 따라서 본 연구는 일정한 기준을 적용하여 창조계층을 재조정하는 작업을 거쳐 실증분석에 활용하였다.

제 3 장 직종별 과잉학력 현황 분석

제 1 절 직종 특성을 고려한 직업계층 분류

1. 직업계층 분류

이 장에서는 창조계층 직업의 정교화(refinement)를 위하여 근로자가 종사하는 직업을 창조계층, 고학력 계층, 숙련 계층, 비숙련 계층의 4개의 직업 계층으로 나누어 분류하고자 하였다. 직업 분류는 소분류(3-digit)를 선택하였다. 직업 분석을 택하고 있는 많은 해외연구들도 소분류를 사용하고 있다. 세 분류의 경우 직업의 종류 및 개수가 많아 매우 복잡하고 각 직업 별로 분석할 수 있는 표본수가 줄어들 우려가 있기 때문이다. 데이터가 허락한다면 직무를 더욱 구체화하여 반영할 수 있는 세 분류(4-digit)가 보다 이상적이라고 생각되지만 현재까지의 많은 선행연구들은 소분류를 토대로 분석한 결과이므로 본 연구에서도 소분류로 진행되었다.

먼저 본 연구에서는 창조계층의 재분류화 과정을 수행하기 위해서 Florida(2002)가 제시한 본래의 창조계층 직업을 출발점으로 삼았다(표 3-1 참조). KSCO 6차 분류에서 Florida(2002)가 제시한 창조계급에 속하는 중분류 직업들을 알아낸 다음 KSCO와 OES 직업코드 간 연계를 이용해 OES 138개 직업(소분류) 중 창조계층에 포함되는 직업들을 나열하였다.

Florida(2002)가 제시한 창조계층 정의는 본래 중분류에 해당하는 내용이다. Florida의 정의에 따르면 OES의 총 138개 직업 소분류 중에서 핵심적 창조계층은 33개의 직업, 창조적 전문가는 28개의 직업, 총 61개의 직업을

포괄하게 된다. 그러나 개념의 참신함과 다르게 실제 직업의 조작적 정의가 매우 모호하여 상당 수 선행연구들은 Florida가 제시했던 창조계층 정의를 정교하고 새로운 정의에 부합하도록 직업을 재분류하고 있다.

창조계층 직업들을 재조정하기 위한 과정은 다음과 같다. 먼저 각 직업 소분류 별 근로자들의 평균학력을 산출하여 평균적으로 2년제 이상의 대학

표 3-1. Florida의 창조계층과 해당 직업의 OES 코드

핵심창조계층(super-creative core)		창조적 전문가(creative professionals)	
OES코드	명칭	OES코드	명칭
041	대학교수(시간강사포함)	011	고위공무원및기업고위임원
042	장학관 및 교육관련 전문가	012	경영지원, 행정 및 금융관련 관리자
043	자연과학, 생명과학관련 전문가	013	사회서비스관련 관리자(교육, 법률, 보건등)
044	인문사회과학관련전문가	014	문화, 예술, 디자인, 영상관련 관리자
045	자연과학, 생명과학관련 시험원	015	건설 및 생산관련 관리자
046	학교교사	016	정보통신 관련 관리자
047	유치원교사	017	영업, 판매 및 운송관련 관리자
048	학원강사 및 학습지도사	018	음식, 숙박,여행,오락및스포츠관련관리자
081	작가 및 출판전문가	019	환경, 청소 및 경비관련 관리자
082	학예사, 사서 및 기록물관리사	021	경영 및 행정관련 전문가
083	기자	022	회계, 세무 및 감정평가관련 전문가
084	창작 및 공연관련전문가	023	광고, 홍보, 조사, 행사기획관련 전문가
085	디자이너	028	안내접수, 고객응대, 통계조사관련 사무원
086	영화, 연극 및 방송관련전문가	031	금융, 보험관련 전문가
087	영화, 연극 및 방송관련 기술종사자	051	법률전문가
088	연예인매니저 및 기타문화/예술관련 종사자	061	의사
091	선박, 항공기조종 및 관제관련종사자	062	수의사
127	스포츠 및 레크레이션관련 종사자	063	약사
141	건축 및 토목관련 기술자 및 시험원	064	간호사 및 치과위생사
151	기계공학기술자·연구원 및 시험원	065	치료사
161	금속 및 재료공학기술자·연구원 및 시험원	066	의료장비 및 치과 관련기술종사자
171	화학공학기술자·연구원 및 시험원	067	의료 및 보건서비스 관련종사자
181	섬유공학기술자·연구원 및 시험원	068	의료복지관련 단순종사자
191	전기및전자공학기술자·연구원 및 시험원	071	사회복지 및 상담전문가
201	컴퓨터하드웨어 및 통신공학기술자·연구원	072	보육교사, 육아도우미 및 생활지도원
202	컴퓨터시스템설계전문가	073	성직자 및 종교 관련종사자
203	소프트웨어개발전문가	101	영업원 및 상품증개인
204	웹 전문가	102	부동산증개인
205	데이터베이스 및 정보시스템운영전문가		
206	통신 및 방송장비기사 및 설치·수리원		
211	식품공학기술자·연구원 및 시험원		
221	환경공학기술자·연구원 및 관련 시험원		
222	산업안전 및 에너지, 기타공학 기술자·연구원 및 시험원		

졸업자 학위에 해당하는 14년 이상인 것으로 나타날 경우 고학력 직업으로 분류하였다. 그런 다음 직업 별로 업무수행능력 수준 및 지식수준을 감안하여 수준 이하의 점수를 받은 직업들을 Florida의 창조계층에서 제외시킨다. 그러므로 직업을 분류하기 위한 기준은 첫째, 고학력 직업 여부, 둘째, 숙련 점수가 높은 직업인가의 여부를 알아내고 두 개의 직업 집합이 겹치는 부분을 생성, 비교하는 것이다(그림 3-1 참조).

이상과 같은 과정 중에서 각 직업들의 점수를 매김으로써 1번 그룹(Creative class refined, 고학력이면서 업무수행 및 지식숙련 점수 높음), 2번 그룹(Highly educated group, 고학력이지만 고도의 숙련이 활용되지 않음), 3번 그룹(Skilled group, 고학력 직업군에 해당하지는 않지만 숙련 점수 높은 편), 4번 그룹(Low-skilled non-creative, 학력이 높지 않으면서 직무능력 요구수준 낮음)으로 직업들을 분류하였다. 마지막으로 본 연구에서 분석될 4개의 직종 계층의 정의를 완성하였다(표 3-2 참조).

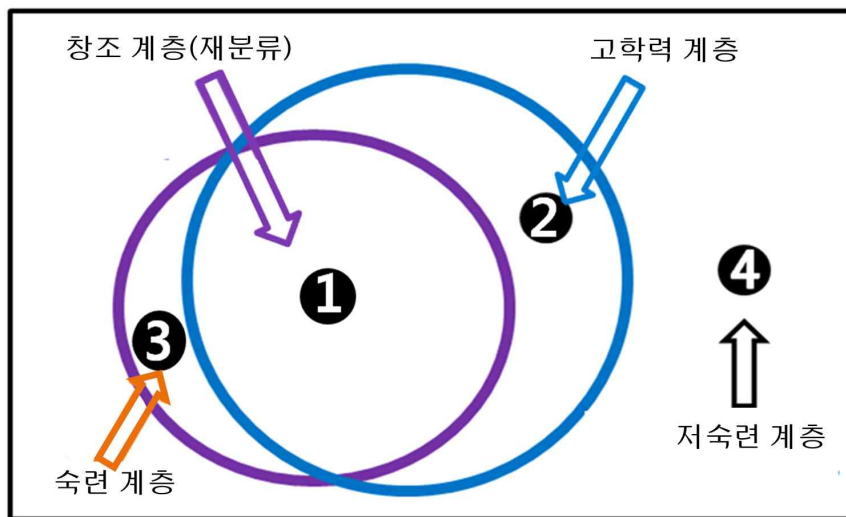


그림 3-1. 직무 특성별로 구분된 4개 직업계층 간의 개념적 관계

표 3-2. 평균 교육수준과 숙련 및 지식수준에 따른 4개 직종계층 분류

직종 계층	정의 및 설명	OES 소분류	비중
창조계층 creative class refined	고등교육을 필요로 하면서 숙련 및 창조성의 발휘가 중요시되는 직업군, 과잉학력일수록 상대적으로 효율성과 성과가 높아 임금이 상승할 가능성이 높은 것으로 예상됨	50개 직업	17.5 %
고학력 계층 highly educated group	주로 고등교육을 받은 인력들이 종사하지만 숙련 요구 수준이 높지 않아 창조계층으로 분류되지 않은 직업군, 과잉학력 시 임금 한계효과가 창조계층에 비해 낮을 것으로 예상됨	15개 직업	18.8 %
숙련 계층 skilled group	고등교육이 요구되지 않는 직업군, 그러나 직무를 수행하기 위해서 단련된 능력 및 특별한 지식을 필요로 하여 훈련 및 숙련 수준에 따른 임금 상승이 예상됨	14개 직업	7.5%
저숙련·저학력 계층 low-skilled non-creative	고등교육 및 창조성이 거의 요구되지 않는 직업군, 이러한 직업군에서 과잉학력을 보유할 경우 추가 교육연수에 대한 임금 보수의 하락이 예상됨	59개 직업	56.1 %

이 가운데 저숙련·저학력 계층(low-skilled non-creative)집단에서 과잉교육연수의 임금 하락이 가장 크게 발생할 것으로 예상된다. 직무 특성상 고등인력이 타 인력에 비해 실질적으로 차별적인 직무 수행능력을 발휘할 여지가 적은 직종들이기 때문이다. 반면 창조 계층이 학력과잉 집단에서 차지하는 비중이 클수록 추가적 교육 상승으로부터 긍정적인 경제적 파급효과를 미칠 것으로 기대할 수 있다. 과잉학력을 가진 고급인력이 자신보다 낮은 학력을 가진 동료들에게 외부효과(spillover)를 미칠 뿐만 아니라 다양한 수준의 인력 간에 상호 교류가 발생할 수 있기 때문이다(Manca, 2012; Poelhekke, 2013; 이현영 외, 2011). 그러나 Büchel(2002)에 따르면 독일에서 과잉학력 근로자의 약 89%는 네 번째 그룹에 속하는 저 숙련 부문에 종사하고 있다. 이는 과잉학력의 발생빈도 뿐만이 아니라 과잉학력 근로자들의 주된 종사 직업 분야도 분석의 대상이 되어야 함을 시사한다. 저숙련

계층에 속하는 과잉학력자가 많아질수록 교육투자의 비효율성이 초래될 가능성이 높기 때문이다. 고학력 계층은 평균 학력은 고학력에 속하는 직업이지만 업무수행과 지식수준을 평가하였을 때 창조적 능력이나 높은 지식수준이 필요하다고 여겨지지 않는 직업들을 가리킨다. 고학력계층은 의무교육과정에서는 포함되어 있지 않은 교육과정으로서 고등교육이 담당하는 지식분야를 직무수행과정에서 필요로 하는 직업들이지만 그러한 지식들이 고도의 지적능력이나 창의성을 요구하는 성격의 것은 아닌 것으로 파악된다. 가령 유치원 교사, 승무원, 경영 및 금융 관련 사무원 등이 여기에 해당한다. 반대로 숙련계층은 대학교 이상의 전형적인 고등교육에서 이수할 수 있는 지식은 요구하지 않지만 직업에 특수한 지식과 숙련을 요구하는 직업들로서 현장에서 습득되거나 특수교육을 이수함으로써 직무성과를 달성하는 직업이다. 가령 전기 및 전자설비조작원, 용접공, 기계장비 조작원 및 조립원 등이 여기에 속한다.

과잉학력 근로자들이 어느 직업에 얼마만큼 배분되어 있는가를 확인하는 것은 매우 중요하다. 근로자의 잠재력이 극대화되기 위해서는 수행하는 직무가 창조성 및 여타 지식을 활용할 수 있도록 하는 직종이어야 한다. 고등교육투자를 통해서 지역경제 생산성을 향상시키기 위해서는 일자리 규모의 증대뿐만 아니라 과잉학력 인력을 창조계층 일자리로 정착시키거나 반대로 저숙련 계층에서 과잉학력자를 감소시키는 정책을 충분히 활용하는 것이 바람직할 것으로 보인다.

2. 자료의 선정 및 분류 과정

1) 자료의 선정

직업 분류 기준으로서 직업의 창조성 요구 수준을 고려하고자 할 때 각 직업의 업무수행능력 및 지식 요구수준을 활용할 수 있다. 창조성은 개개인 근로자가 고도의 지적 활동을 통해 고부가가치의 경제적 산물을 생산하는 기반이 되는 것으로 정의될 수 있지만 직접적인 측정이 불가능하기 때문에 이에 대한 대리변수로서 업무수행능력 수준 및 지식 요구수준을 사용하는 것이다. 선행연구들에서 연구자의 판단이나 직업 전문가에 의한 평가와 설명(Marlet and van Woerkens, 2007; Asheim and Hansen, 2009, 김은란·정소양, 2011)에 의존하여 직업을 분류하는 경우가 다수 존재하지만 각 국가의 직업정보시스템이 제공하는 직업 평가 점수를 활용하여 기준으로서 사용하는 경우(McGranahan and Wojan, 2007)가 좀 더 객관적이라고 할 수 있다.

한국고용정보원이 제공하는 「한국직업정보 시스템(Korea Network for Occupations and Workers)」(이하 KNOW)은 직무를 수행하는 데 요구되는 44개의 업무수행능력 수준 및 33개의 지식수준 범주를 작성하여 총 757개 직종 별로 업무수행능력과 지식이 요구되는 수준을 조사하여 각 범주에 대해 100점 척도의 중요도 점수를 부여한 자료를 제공하고 있다. 이를 통해 각 직업을 실제로 수행하는 데 있어서 어떠한 숙련 및 지식이 중심이 되어 활용되고 있는지 알 수 있다. 77개의 점수들을 모두 사용하는 것이 매우 복잡하고 여러 가지 능력들이 상당부분 겹치는 등 공선성을 나타내고 있었기 때문에 인자분석(factor analysis)을 통해서 총 77개 범주를 핵심적인 인자들로 요약하였다. 요약된 인자들을 토대로 각 직업들이 주로 어떠한 지식·숙련을 어느 정도까지 발휘하여 수행되고 있는지 판단할 수 있다. 그런 다음 KNOW가 제시하는 757개 직종을 「산업·직업별 고용구조조사(OES)」(이하 OES)에서 구득할 수 있는 138개 직업 정보들과 연결시키는 작업을 거친 뒤, 최종적으로 개개인의 데이터와 연결시킴으로써 개인이 종사하는 직

업의 숙련·지식 특화 수준을 파악할 수가 있는 것이다.

2) 직업 코드 일원화 및 통합

KNOW 데이터는 총 757개 직업 ‘세 분류(4-digit)’로 조사되어 있다. 그러나 본 연구에서는 개인 데이터인 OES의 직업 소분류(3-digit)를 이용하기 때문에 직업 코드 매칭 상의 문제와 세 분류를 소분류로 통합(aggregation)하는 과정상의 어려움이 발생한다. KNOW 데이터는 우리나라 표준 직업분류체계(KSCO)와도 큰 차이가 존재하고 있다. 또한 KNOW 데이터는 KECO(한국고용직업분류) 체계를 따르고 있는데 반면 OES는 KSCO 체계를 표준으로 하고 있어 직업 명칭이 약간씩 다르다.

OES의 직업 세 분류(4-digit)는 426개, 소분류(3-digit)는 138개이다. KNOW에서 조사된 직업 세 분류(4-digit)는 757개이다. 직업 세분화의 수준이 다르기 때문에 상당한 정도의 데이터 통합이 필요할 것으로 예상되었다. OES에서는 직업 세세분류까지는 조사되어 있지 않기 때문에 KNOW에서 조사된 757개 직업을 곧장 OES와 대조하는 것은 매우 어렵다. 중간과정으로서 KNOW의 757개 직업을 KSCO의 426개 세 분류와 먼저 연결시켜야 한다. 한국표준직업분류(KSCO)의 세분류(4-digit)는 426개이며, 소분류는 149개로 OES와 거의 유사하다. 반면 전술하였듯이 OES와 KNOW 데이터는 명칭에서 다소 간 차이를 보인다. KNOW가 KSCO가 아닌 KECO(한국고용직업분류)체계를 따르고 있기 때문이다. 그러나 OES는 KSCO 체계를 따르고 있다. 세 분류는 물론 세세분류와도 명칭이 일치하지 않기 때문에 2번의 작업을 피해 1번에 분류를 마치기 위해서 KNOW 757개 직업을 KSCO의 세세분류가 아닌 세 분류로 바로 통합하기로 하였다. 그런 다음 KSCO의 426개 직업을 OES 세 분류(426개)로 변환시키며 최종

적으로 OES 세 분류를 소분류(138개)로 통합시키는 매칭 작업을 거쳤다. 통합과정 상에서 자의성을 피하기 위해서 먼저 KNOW 데이터를 KSCO와 KECO에서 가장 자세한 분류인 직업 세세분류와 비교·대조하는 과정을 거쳤다. 즉 KNOW코드를 국내에서 공식적으로 통용되는 세세분류 코드로 변환시키고 무엇보다도 한국고용정보원에서 제공하는 세세분류, 세 분류, 소분류 연계체계를 적용해 최대한 객관적으로 데이터를 연계·통합하고자 하였다.

3) 인자분석 및 직업별 인자 점수 산출

(1) 직업별 업무수행능력 및 지식수준 분석

인자분석이란 수집된 많은 변수들을 유사한 특성을 지닌 변수들끼리 묶어 적은 수의 인자로 축소시키는 분석 방법으로, 데이터의 양을 줄여 정보를 요약하려는 경우에 사용될 수 있다. 인자분석의 초점은 높은 상관성을 가진 많은 변수들을 새로운 변수로 묶어내는 데 있다(이희연·노승철, 2012). 인자분석을 통하여 KNOW에서 조사된 총 44개의 업무수행능력, 33개의 지식수준 문항들을 핵심적인 정보를 담은 적은 수의 인자들로 요약함으로써 보다 효과적으로 각 직업들의 직무 내용을 파악할 수 있게 된다. 직업 중 보조출연자(코드:8628)는 기술분석수준 등을 비롯해 총 9개의 조사 항목이 누락되었기 때문에 분석에서 제외되었다. 최종적으로 KNOW의 총 756개 직업에 대해 업무수행능력 및 지식수준 각각을 인자분석 하였다. 요인 추출방법은 주성분 분석(principal component analysis, 변수들을 인자의 선형 결합으로 나타내는 방법), 인자회전은 베리맥스 회전법(varimax rotation)을 이용해 고유치가 1보다 큰 경우를 기준으로 인자를 추출하였고, 인자점수의 산출은 회귀분석 방법을 선택하였다(표 3-3, 3-4 참조).

표 3-3. KNOW 44개 업무수행능력 수준 인자분석 결과(회전된 성분행렬)

업무수행능력 수준	추출된 인자		
	1	2	3
듣고이해하기수준	.944		
말하기수준	.938		
글쓰기수준	.932		
논리적분석수준	.928		
읽고이해하기수준	.925		
선택수준	.912		
학습전략수준	.907		
행동조정수준	.905		
판단과 의사결정수준	.903		
문제해결수준	.903		
모니터링수준	.903		
시간관리수준	.898		
기억력수준	.895		
사람파악수준	.882		
추리력수준	.871		
범주화수준	.861		
협상수준	.858		
가르치기수준	.856		
인적자원관리수준	.835		
선택적집중력수준	.834		
수리력수준	.797	.403	
창의력수준	.791		
재정관리수준	.763		
서비스지향수준	.754		
전산수준	.716	.469	
공간지각력수준	.702		
물적자원관리수준	.568	.556	
고장의발견수리수준		.905	
조작및통제수준		.896	
장비의유지수준		.887	
작동점검수준		.869	
설치수준		.869	
기술설계수준		.830	
품질관리수준		.829	
장비선정수준		.819	
기술분석수준	.567	.733	
정교한동작수준		.638	.499
조직체계의분석및평가수준	.603	.613	
유연성및균형수준			.794
청력수준			.756
반응시간과속도수준		.465	.730
신체적강인성수준			.667
움직임통제수준		.634	.664
시력수준			.611
누적설명 변량(%)	48.0%	70.6%	80.3%

(2) 인자 명명

인자분석 결과 각각 3개의 업무수행능력 수준, 6개의 지식수준 인자가 도출되었다(표 3-5 참조). 각 인자마다 부하량이 큰 변수들을 중심으로 살펴보면, 1인자에는 듣거나 읽고 이해하는 능력, 논리적으로 분석하는 능력, 설득과 글쓰기 능력, 학습전략 능력과 판단 능력, 문제해결 능력 등이 0.9 이상의 가장 높은 부하량을 나타내고 있음을 볼 수 있다. 그 다음으로 높은 부하량은 추리력, 선택적 집중력, 수리력, 창의력 등의 능력으로 나타났다. 모니터링 수준과 여러 가지 관리 능력(시간관리, 인적자본관리, 재정관리 등) 수준도 매우 유의하게 나타났다. 종합적으로 보았을 때 1인자는 주어진 직무를 훌륭히 이해하고 자원을 효율적으로 관리하는 능력이 높고 창의적이고 수리적 능력이 뛰어난 직업과 관련이 높을 것으로 예상된다. 따라서 1인자는 ‘인지적 사고 능력’으로 명명할 수 있다.

2인자는 고장의 발견수리, 조작 및 통제, 장비의 유지, 작동점검 등 주로 기계와 상품, 생산과정을 개발하고 다루는 능력과 관련이 깊은 것으로 나타났다. 생산과정에 필요한 장비의 설비, 상품 품질 관리 등에 대한 기술적 원리의 파악이 중요한 직업이 2인자에 부하량이 높을 것으로 생각된다. 따라서 2인자는 ‘기술적 이해 능력’이라고 명명하는 것이 적절해 보인다.

3인자에는 유연성, 균형 능력, 청력과 시력, 신체적 강인성 등의 업무수행 능력이 부하량이 높은 것으로 나타났다. 주로 신체적인 능력을 발휘하는 것을 위주로 수행되는 직업들과 관련이 높을 것으로 예상되므로 3인자는 ‘신체적 숙달 능력’이라고 명명될 수 있다.

한국고용정보원에서 발표한 동일한 보고서에서 제공된 지식 중요도 인자 분석 결과에서는 총 6개의 인자가 도출되었다. 경영관련 지식, 공학적 지식, 의사소통 지식, 생물학적 지식, 심미적 지식, 안전 지식 등이다. 본 연구에서는 지식 ‘수준’에 대해서 인자분석을 수행하였으나 동일하게 6개의 인자

가 존재하는 것으로 나타났다.

1인자는 수학, 컴퓨터, 전자공학 등의 지식들이 부하량이 높게 나타났을 뿐만 아니라 의사소통, 사무, 영어, 교육훈련, 국어 등에 대한 지식들이 관련이 깊은 것으로 보았을 때 ‘기초과학·공학 지식’으로 명명할 수 있을 것이다. 2인자는 철학, 신학, 예술, 역사, 사회, 심리, 지리 등 사회과학 및 철학

표 3-4. KNOW 33개 지식수준 인자분석 결과(회전된 성분행렬)

지식수준	추출된 인자					
	1	2	3	4	5	6
산수와수학수준	.819					
의사소통과미디어수준	.735	.512				
통신수준	.712					
컴퓨터와전자공학수준	.703					
사무수준	.689		.550			
영어수준	.677					
교육훈련수준	.645	.439				
국어수준	.636	.571				
법수준	.531		.402			
철학과신학수준		.776				
예술수준		.766				
역사수준		.750				
사회와인류수준		.741				
심리수준		.645	.422			
지리수준		.505		.464		
경제와회계수준			.808			
경영및행정수준			.785			
고객과서비스수준			.729			
인사수준			.717			
영업과마케팅수준			.631			.468
상담수준		.484	.554			
운송수준				.748		
기계수준				.740		
안전과보안수준				.688		
건축및설계수준				.657		
공학과기술수준	.478			.612		
물리수준	.474			.572	.422	
생물수준					.810	
의료수준					.682	
화학수준					.665	
상품제조및공정수준						.653
디자인수준						.607
식품생산수준					.412	.482
누적설명 변량(%)	17.7%	32.7%	46.4%	57.8%	65.2%	71.8%

과 관련된 지식수준에 관련이 깊은 것으로 나타났으므로 ‘사회과학적 지식’으로 명명한다. 3인자는 경제와 회계, 경영 및 행정, 고객서비스, 영업과 마케팅 분야 관련 지식들이 높은 부하량을 나타내고 있다. 3인자는 ‘경영 관리 지식’으로 명명한다. 4인자는 운송 관련 지식뿐만 아니라 기계, 건축 및 설계, 공학 기술, 물리 등에 대한 지식이 모두 중요한 것으로 나타났기 때문에 ‘기술·설계 지식’으로 명명되는 것이 적절하다. 5인자에는 생물, 화학, 의료, 그리고 물리 지식 변수들의 부하량이 높기 때문에 ‘생명과학 지식’으로 명명될 수 있다. 6인자는 상품제조 및 공정과 디자인에 대한 지식 변수가 부하량이 높고 식품 생산과 관련된 지식도 부하량이 0.4 이상인 것을 고려하여 ‘상품 가공 지식’으로 명명할 수 있을 것이다.

표 3-5. 총 9개 직업 숙련 수준 인자들의 명칭과 세부 내용

분야	인자 명	세부 내용
업무수행 능력 수준	인지적 사고 능력	주어진 직무를 훌륭히 이해하고 자원을 효율적으로 관리하는 능력이 높은 직업, 창의적이고 수리적인 능력이 뛰어난 직업과 관련이 높음
	기술적 이해 능력	생산과정에 필요한 장비의 설비, 상품의 품질 관리 등에 대한 기술적 원리의 파악이 중요한 직업들
	신체적 숙달 능력	유연성, 균형 능력, 청력과 시력, 신체적 강인성 등 주로 신체적인 능력을 발휘하는 것을 위주로 수행되는 직업들
지식수준	기초과학·공학 지식	수학, 컴퓨터, 전자공학, 미디어, 의사소통, 사무, 영어, 교육훈련, 국어 등에 대한 지식들
	사회과학적 지식	철학, 신학, 예술, 역사, 사회, 심리, 지리 등 사회과학 및 철학 분야와 관련된 지식들
	경영·관리 지식	경제와 회계, 경영 및 행정, 고객서비스, 영업과 마케팅 분야 관련 지식들
	기술·설계 지식	운송 관련 지식뿐만 아니라 기계, 건축 및 설계, 공학 기술, 물리 등에 대한 지식이 모두 중요함
	생명과학 지식	생물, 화학, 의료, 그리고 물리학 지식들
	상품 가공 지식	상품제조 및 공정과 디자인, 식품 생산 관련 지식들

(3) OES 138개 직업(소분류)의 인자점수

인자분석을 수행한 데이터는 KNOW 데이터의 757개 직업이었기 때문에 앞서 수행한 직업 코드 매칭 체계를 이용해 OES 138개 직업으로 연결, 통합하였다. 각 직업의 표준화 인자점수를 통합할 때에는 직업들의 표준화 인자점수 평균값을 산출하여 OES 직업의 인자 값으로 대입하였다. 최종적으로 완성된 표는 OES 138개 직업에 대하여 평균 교육연수, 업무수행능력 수준점수, 지식수준 점수 등의 정보를 연결시킴으로써 만들어졌다. 신체적 숙달 인자는 창조성과 연관성이 적어 직업 분류과정에서는 고려하지 않았다. 추출한 인자 별로 가장 높은 점수를 나타낸 직업들은 다음과 같다(표 3-6 참조).

표 3-6. 각 숙련 인자 별 표준화 인자점수가 높은 상위 10위 직업

분야	업무수행능력 수준 인자		지식수준 인자					
	인지적 사고 능력	기술적 이해 능력	기초과학·공학 지식	사회과학적 지식	경영·관리 지식	기술·설계 지식	생명과학 지식	상품가공 지식
1	인문사회과학관련전문가	데이터베이스 및 정보시스템 운영전문가	식품공학기술자 •연구원 및 시험원	작가및출판전문가	영업,판매및운송 관련관리자	용접원	수의사	가구,목제품조립 및제조관련종사자
2	고위공무원 기 업고위임원	컴퓨터하드웨어, 통신공학기술자연구원	데이터베이스및 정보시스템운영 전문가	기자	정보통신관련관리자	철도,지하철기관사및관련종사자	식품공학기술자 •연구원 및 시험원	공예원, 세공원 및 악기제조원, 기타 종사자
3	법률전문가	발전및배전장치 조작원	컴퓨터하드웨어, 통신공학기술자 •연구원	창작및공연관련 전문가	고위공무원 및 기업고위임원	운송장비정비원(자동차제외)	약사	디자이너
4	대학교수(시간강사포함)	정보통신관련관리자	환경공학기술자 •연구원 및 관련 시험원	문화, 예술, 디자인, 영상관련관리자	보험관련영업원	배관공	의사	전기·전자부품및 제품조립원
5	금융, 보험관련 전문가	소프트웨어개발 전문가	자연과학, 생명과학관련 시험원	학교교사	금융, 보험관련전문가	선박, 항공기 조종 및 관제관련종사자	자연과학, 생명과학관련 시험원	제과·제빵원 및 떡 제조원
6	회계, 세무 및 감정 평가 관련 전문가	가구,목제품조립 및제조관련종사자	소프트웨어개발 전문가	영화,연극및방송 관련전문가	경영및행정 관련 전문가	기계장비설치및 정비원	화학공학기술자 •연구원 및 시험원	전기및전자공학 기술자 •연구원 및 시험원
7	수의사	전기 및 전자설비 조작원	컴퓨터시스템설계전문가	성적자 및 종교 관련 종사자	부동산중개인	자동차정비원	자연과학, 생명과학관련 전문가	섬유공학기술자 •연구원 및 시험원
8	학교교사	기계공학기술자 •연구원 및 시험원	기계공학기술자 •연구원 및 시험원	인문사회과학관련전문가	음식, 숙박, 여행, 오락및스포츠관련관리자	전공	낙농및사육관련 종사자	금속및재료공학 기술자 •연구원 및 시험원
9	사회복지 및 상담전문가	전기및전자공학 기술자 •연구원 및 시험원	대학교수(시간강사포함)	학예사, 사서및기록물관리사	경영지원, 행정및 금융관련관리자	영업, 판매및운송 관련관리자	의료장비및치과 관련기술종사자	창작및공연관련 전문가
10	경영및행정관련 전문가	식품공학기술자 •연구원 및 시험원	장학관 및 교육 관련전문가	치료사	영업원 및 상품중개인	토목및채굴관련 종사자	간호사 및 치과위생사	섬유가공관련조직원

3. 4개 직업계층의 분류 결과

평균 교육연수(학력), 업무수행능력 수준 표준화 인자점수, 지식수준 표준화 인자점수 등 3가지 기준을 적용함으로써 직업들을 총 4가지 직업 범주에 포함되도록 분류하였다. 먼저 평균 교육연수가 14년 이상인 직업들을 고학력 직업으로 판단하였다. 그런 다음 표준화한 인자점수가 138개 직업 중에서 상위 15%(표준화 점수 1.04점 이상) 안에 속하는 부문이 업무수행능력과 지식 부문에 각각 1개씩, 합계 2개 이상 있거나 혹은 3%(표준화 점수 1.88점 이상) 안에 해당하는 부문이 1개 이상 있는 직업은 지식 및 숙련에서 상대적으로 매우 특화된 부문이 있는 것으로 분류하여 창조적 직무가 요구되는 직업으로 간주하였다(표 3-7 참조).

표 3-7. 직업 계층 분류 과정 예시

OES 직업		교육연수	업무수행능력 인자점수(Z-score)		지식수준 인자점수(Z-score)						최종 분류		
코드	명칭	평균(년)	인지적 사고능력	기술적 이해능력	기초과학지식	사회과학지식	생명과학지식	경영관리지식	기술계지식	상품가치지식	고학력여부	창조성여부	직업계층분류
011	고위공무원 및 기업고위임원	15.9	1.85	-0.40	0.73	0.69	-0.41	2.28	0.24	0.12	O	O	1
014	문화, 예술, 디자인, 영상관련 관리자	16.2	1.40	0.17	0.33	2.17	-1.03	1.68	-0.02	0.77	O	O	1
025	생산관련 사무원	13.8	0.53	0.49	1.08	-1.44	-0.19	0.96	0.33	0.57	X	X	4
026	무역 및 운송 관련사무원	14.4	0.65	-0.02	0.31	0.43	-0.25	1.09	1.15	-0.72	O	O	1
029	비서 및 사무보조원	13.7	0.38	-1.01	1.35	-0.32	-1.68	-0.80	-1.58	-0.45	X	X	4
032	금융 및 보험 관련사무원	14.9	0.87	-0.62	0.30	-0.16	-0.23	1.63	-0.44	-1.48	O	X	2
195	전기및전자설비조직원	13.3	-0.16	1.67	0.09	-0.32	0.07	-1.66	1.49	-0.85	X	O	3
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

산출된 정보들을 조합하여 직업별 평가표를 작성함으로써 연구에서 사용하고자 하는 4개의 직업 계층에 해당하는 직업군을 완성하였다. 결과를 보면 창조계층에 해당하는 ‘1’번 그룹에 속하는 직업은 총 50개로 도출되었고, ‘2’번 고학력 계층 그룹에 속하는 직업은 14개, ‘3’번 숙련계층 그룹에 속하는 직업은 총 15개, ‘4’번 저숙련·저학력 그룹에 속하는 직업은 나머지 59개 직업 모두이다. 최종적으로 본래 Florida의 정의에서 창조계층에 속했던 직업들 중 14개가 제외되고 새롭게 3개의 직업이 추가되면서 OES 소분류 138개 직업 중 61개를 차지했던 Florida의 창조계층은 본 연구에서 11개가 감소한 50개 창조계층으로 축소되었다(표 3-8 참조). 각 직업계층에 포함되는 직업들에 대한 상세한 열거는 부록에 실려 있다.

표 3-8. 직업분류 기준에 의해 창조계층에서 제외된 직업과 추가된 직업(소분류)

제외된 직업		추가된 직업	
OES코드	명칭	OES코드	명칭
028	안내접수,고객응대,통계조사관련사무원	026	무역및운송관련사무원
047	유치원교사	092	철도,지하철기관사및관련종사자
048	학원강사및학습지교사	194	발전및배전장치조작원
064	간호사및치과위생사		
066	의료장비및치과관련기술종사자		
067	의료및보건서비스관련종사자		
068	의료복지관련단순종사자		
072	보육교사,육아도우미및생활지도원		
088	연예인매니저및기타문화/예술관련종사자		
091	선박,항공기조종및관제관련종사자		
101	영업원및상품증개인		
102	부동산증개인		
127	스포츠및레크레이션관련종사자		
206	통신및방송장비기사및설치및수리원		

제 2 절 과잉학력 현황 및 임금 차이

OES가 제공하는 총 표본 크기는 101,674명이다. OES가 제공하는 직업 분류 중 직업 소분류(3-digit)의 경우 총 138개 직업이 있다. 2009년도 OES 데이터의 총 표본 101,674명 가운데 최종학력이 누락된 표본 10개, 교육연수 결측값 95개 표본을 제외하고 총 101,569개 표본을 토대로 직업 별 평균교육연수와 표준편차를 산출하였으며 각 근로자의 교육연수와 비교하여 표본 표준편차 ± 1 이상일 경우 과잉/과소학력자, 그렇지 않은 경우 적정교육자로 분류하였다.

그런 다음, 표본 중에서 고용형태가 고용주, 자영업자, 무급가족봉사자에 해당하는 비 임금 근로자 39,854개를 제외하고 월평균임금이 누락된 1,851개 표본을 제외하였다. 최종적으로 임금근로자에 속하는 59,863개 표본을 대상으로 과잉학력 현황 및 월평균 임금, 지역 분포에 관한 기초통계를 산출하였다. 분석의 편의 상 3년제 대학 졸업자는 2년제 대학 졸업자(전문대학 졸업자)로 묶어서 분석하였다.

1. 학력계층별 과잉학력

분석 결과, 우리나라의 총 종사자 중 과잉학력 근로자 비율은 12.7%인 것으로 나타났다(표 3-9 참조). 이 중 중졸이하와 고졸 이하 학력을 보유한 근로자들을 제외하면 사실상 과잉학력 근로자의 비율은 27.3%에 이른다. 이는 국내 선행연구들에서 지적된 규모보다 다소 작는데 평균학력을 이용한 과잉학력의 객관적 산정방법이 주관적/전문가 평가방법에 비해 과잉학력 규모를 다소간 작게 추정하는 경향이 있기 때문이다. 설문조사를 통해 조사된 경우 과잉학력 비율이 33%(10명 중 3명 이상) 이상에 이르는 경우도 있다.

2년제·4년제 대학을 졸업한 근로자들의 과잉학력 확률은 각각 18.3%, 25.3%로 약 10명 중 2명은 과잉학력 상태에 처해있다는 것을 보여준다. 석사 집단은 과잉학력 확률이 76.4%(10명 중 약 7.5명)로 가장 높았으며 박사는 46.2%였다. 석사와 박사가 전체 근로자 중에서 차지하는 비중이 작기 때문에 특히 석사계층의 과잉학력 비율은 매우 높다. 만약 과잉학력이 심각한 문제라면 석사 집단이 가장 문제가 클 것이다.

임금을 살펴보면 2년제 대학, 4년제 대학 졸업생들의 경우 명목상 동일한 최종학력을 보유하고 있더라도 과잉학력 상태에 처할 경우 적정학력, 과소학력에 비해 상대적으로 저조한 월평균 임금을 받을 가능성이 큰 것으로 나타났다. 2년제 대학 졸업생의 경우 과소학력일 때 적정/과잉학력자에 비해 매우 높은 월평균 임금을 받는다는 것이 드러났다. 4년제 대학 졸업생은 적정학력일 경우 가장 높은 임금을 받으며 직장에서 과잉학력일 경우보다 과소학력일 경우 더 많은 임금을 받고 있는 것을 알 수 있다. 고등학교 졸업자의 경우 과소학력자의 임금은 적정학력자의 약 1.5배 이상에 이른다.

표 3-9. 최종학력 집단 별 과잉학력 비율 및 과잉/적정/과소학력에 따른 월평균임금 변화
(단위: 명, %, 만원)

	전체 표본 수	과잉학력 비율(%)	월평균 임금			평균
			과소학력	적정학력	과잉학력	
중졸이하	9495	0.0	127.1	101.6	-	111.8
고등학교	22784	0.0	265.8	168.2	-	180.7
2년제대학	7514	18.3	221.9	208.3	173.8	203.2
4년제대학	17504	25.3	253.6	310.5	222.8	288.0
석사	2015	76.4	246.3	288.1	370.3	349.6
박사	552	46.2	200.0	451.7	444.4	447.9
전체	59864	12.7 (27.3)	191.9	208.9	251.3	212.1

이를 통해 볼 때 최종학력이 높아질수록 임금이 높아지는 경향과는 독립적으로 고등학교, 2년제, 4년제 대졸자들 중에서는 같은 학력을 지니고 있더라도 과잉/과소/적정학력 상태에 따라 매우 차별적인 임금을 받을 수 있으며 특히 과잉학력에 처한 경우 매우 낮은 임금을 받게 됨을 알 수 있다. 그 원인은 과소학력자는 자신보다 높은 교육을 받은 근로자들이 일하는 직업에 취업하였기 때문일 가능성이 크며 반대로 과잉학력자는 학력이 낮은 동료들이 일하는 직업에 종사하고 있기 때문인 것으로 보인다. 과잉학력 근로자가 동료들보다 교육연수가 높은 것과 무관하게 근로자가 취업한 해당 직업의 속성에 의해 월평균임금이 좌우된다는 것을 나타낸다고 하겠다.

반면 석사 졸업생의 경우 오히려 과잉학력에 처할 경우 훨씬 더 높은 임금을 받으며 박사 졸업생의 경우 약간 낮거나 거의 동등한 수준의 임금을 받고 있는 것으로 나타났다. 박사 과잉학력자가 전체 집단들 중에서 월평균 임금(444.4만 원)이 가장 높으며, 그 다음으로 박사 적정학력자(451.7만 원), 석사 과잉학력자(370.3만 원), 4년제 대학 적정학력자(310.5만 원)인 것으로 나타났다. 석사, 박사 집단은 직업에서 과소학력일 때 다른 최종학력 집단에 비해 임금의 손해(과잉학력자의 1/2수준)가 훨씬 크며 박사 과소학력자는 다른 과소학력자들보다도 월평균임금이 낮게 나타났다.

이러한 대조적인 현상은 본 연구의 가설을 뒷받침해준다. 표면상으로는 동일하게 과잉학력 상태에 속하는 근로자일지라도 차별적인 능력을 보유하고 있을 것이기 때문에 반드시 임금하락을 겪지는 않는다는 것이다. 석사집단은 과잉학력 확률이 76%에 육박하였지만 오히려 과잉학력에 처할수록 임금이 훨씬 높아지는 경향이 나타나 월평균임금 측면에서만 본다면 석사 집단의 과잉학력자들은 직업에서 좋은 성과를 나타내는 근로자들일 가능성이 크다.

최종학력 집단과 직업계층 간의 관계를 보면 계층 전체의 월평균 임금만

을 본다면 인적자본론의 이론에 부합되게 근로자의 최종학력이 높아질수록 월평균임금은 상승한다는 사실을 확인할 수 있다(표 3-10 참조). 그러나 본 연구에서 분류한 각 직업계층 내부로 들어가 상세히 살펴보면, 창조계층과 고학력 계층에서는 최종학력이 높아질수록 월평균 임금은 꾸준히 상승하는 경향을 보이고 있지만 반대로 숙련계층과 비숙련계층에서는 석사 학력까지는 월평균임금이 증가하지만 박사학위 소지자부터는 크게 하락하고 있다. 또한 임금이 상승하는 폭도 매우 더딘 편이었다. 다른 계층에 비해 박사 집단의 월평균임금의 규모도 상대적으로 협소하다는 것을 알 수 있다. 이는 창조계층과 고학력계층에서 높은 학력이 중요시되고 적절하게 활용되고 있으나 숙련계층과 저숙련 계층에서는 고학력의 효과가 반감되고 임금이 크게 낮아진다는 것을 보여준다. 교육수준이 직무 수행에서 크게 소요되지 않기 때문이다. 하지만 현재 표본에서 숙련계층 및 저숙련 계층에 종사하는 박사 학위 소지자가 통틀어 6명에 불과하기 때문에 기초통계량의 신뢰도가 낮은 한계가 있다(표 3-11 참조).

각 직업계층 별로 근로자들이 주로 어떠한 학력을 보유하고 있는지 살펴보면 저숙련계층은 76.4%의 근로자가 중졸이하 혹은 고등학교의 학력을 가지고 있었다(표 3-11 참조). 숙련계층 역시 71.1%의 근로자가 중졸이하,

표 3-10. 최종학력 집단 별 직업계층에 따른 월평균 임금 비교

(단위: 만 원)

	창조계층	고학력계층	숙련계층	저숙련계층	전체
중졸이하	212.9	188.5	162.3	107.7	111.8
고등학교	281.3	259.2	209.7	161.4	180.7
2년제대학	244.7	220.9	234.3	175.1	203.2
4년제대학	336.8	292.1	264.1	213.0	288.0
석사	351.0	357.6	298.8	309.2	349.6
박사	450.8	446.8	150.0	206.0	447.9
전체	328.1	276.2	216.3	155.7	212.1

고등학교 졸업에 해당하는 학력을 가지고 있다는 것을 알 수 있다. 반면 창조계층과 고학력계층 근로자의 60.1%, 59%는 4년제 대졸자이다. 석사의 경우 50% 이상, 박사의 경우 552명 중 522명(94.5%)가 창조계층에 종사하고 있다. 평균학력은 창조계층이 15.9년으로 가장 높으며 고학력계층은 15.0년, 숙련계층과 저숙련 계층은 고등학교 졸업자에 해당하는 약 12년이 었다. 이를 통해 각 직업계층 별로 근로자들의 학력구성이 다르며 반대로 근로자들은 최종학력 별로 주로 종사하는 직종이 다르다는 것을 알 수 있다.

지금까지 동일한 학력을 지녔다고 할지라도 과소/적정/과잉학력 여부에 따라, 그리고 어떠한 직업계층에 속하느냐에 따라 임금에서 상당한 격차를 겪을 수 있음을 보았다. 4년제 대학 졸업 이하의 학력을 보유할 때 직업에서 과잉학력에 처할 경우 임금 손해를 겪게 될 가능성이 크며 석사 이상의 학력을 보유할 때 과잉학력일수록 임금 프리미엄을 받을 가능성이 컸다. 근로자가 창조계층과 고학력계층에 해당하는 직업에 종사할 경우 학력이 높아 질수록 더 높은 월평균임금을 수령할 가능성이 높아지지만 저숙련 계층 및 숙련 계층 직업에 종사할 경우 상대적으로 임금이 적어지며 박사 학력부터

표 3-11. 직업계층 별 근로자들의 최종학력의 차이 비교

	창조계층	고학력계층	숙련계층	저숙련계층	전체
전체	10253	11036	4640	33935	59,864
중졸이하(무학)	42(0.4%)	79(0.7%)	510(11.0%)	8864(26.1%)	9,495
고등학교	891(8.7%)	2028(18.4%)	2789(60.1%)	17076(50.3%)	22,784
2년제대학	1237(12.1%)	1909(17.3%)	637(13.7%)	3731(11.0%)	7,514
4년제대학	6166(60.1%)	6513(59.0%)	680(14.7%)	4145(12.2%)	17,504
석사	1395(13.6%)	483(4.4%)	23(0.5%)	114(0.3%)	2,015
박사	522(5.1%)	24(0.2%)	1(0.02%)	5(0.01%)	552
평균학력	15.9	15.0	12.5	11.7	13.1

는 오히려 임금이 크게 감소하였다.

이러한 결과들은 근로자의 월평균 임금을 결정하는 데 개인의 학력수준 뿐만 아니라 근로자가 종사하는 직업의 특성이 상당한 영향력을 미치고 있음을 입증한다. 할당이론에 따르면 어떠한 직업에 종사하는가에 따라서 동일한 학력을 보유한 근로자도 과소/적정/과잉에 해당하는지 여부가 달라지며 어떠한 직업에 종사하는가에 따라서 동일한 학력에 대해 주어지는 보상이 다르다. 이는 직업의 직무수행 내용, 요구되는 숙련, 지식 등이 다르기 때문에 생기는 결과로 볼 수 있다.

2. 직업계층별 과잉학력 비교

선행연구들에서 일반적으로 간과되어 왔던 점은 과잉학력 근로자들이 실제로 어떤 직종에서 근무하고 있는가이다. 본 연구의 분석 결과, 과잉학력 근로자들은 저숙련 계층에 67.4%, 숙련계층에 10.8%, 창조계층에 15.1%, 그리고 고학력 계층에 6.7%가 종사하고 있는 것으로 나타났다(그림 3-2 참조). 이는 사실 선행연구들에서 우려되어 왔던 것처럼 적지 않은 수의 과잉학력자들이 직무 수행 요구수준이 그다지 높지 않은 저숙련 계층에 종사하고 있음을 말해준다.

최종 학력 집단 별로 과잉학력 근로자들만을 추출하여 이들이 어느 직종에 종사하고 있는지를 살펴보면 2년제 대학, 4년제 대학을 졸업한 과잉학력 근로자의 경우 저숙련 계층에 종사하는 정도가 월등히 많으며, 2년제 대학의 경우 거의 대다수가 저숙련 부문 직종에 종사하고 있었다(그림 3-3 참조). 4년제 대학의 경우 저숙련 계층과 더불어 숙련계층에 해당하는 직종에도 상당히 많은 과잉학력 근로자들이 분배되어 있다. 반면 석사와 박사 학위를 소지한 과잉학력 근로자들은 주로 창조계층과 고학력 계층에 분포하고

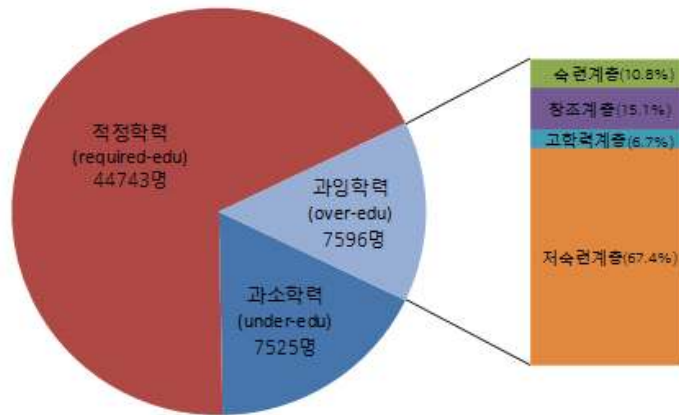


그림 3-2. 과잉/적정/과소학력의 비중 및 과잉학력 근로자의 직업구성

것으로 나타났다. 석사 집단이 저숙련 계층에 종사하는 경우도 적게나마 존재한다. 꺾은선 그래프를 보면 석사와 박사가 과잉학력에 처할 가능성이 가장 높지만, 창조계층과 고학력계층에 주로 종사하기 때문에 과잉학력으로 인한 임금 하락의 부정적 효과를 경험할 가능성이 비교적 낮다. 반면 2년제와 4년제 대학 졸업자들은 석사, 박사 계층에 비해 과잉학력에 처할 가능성

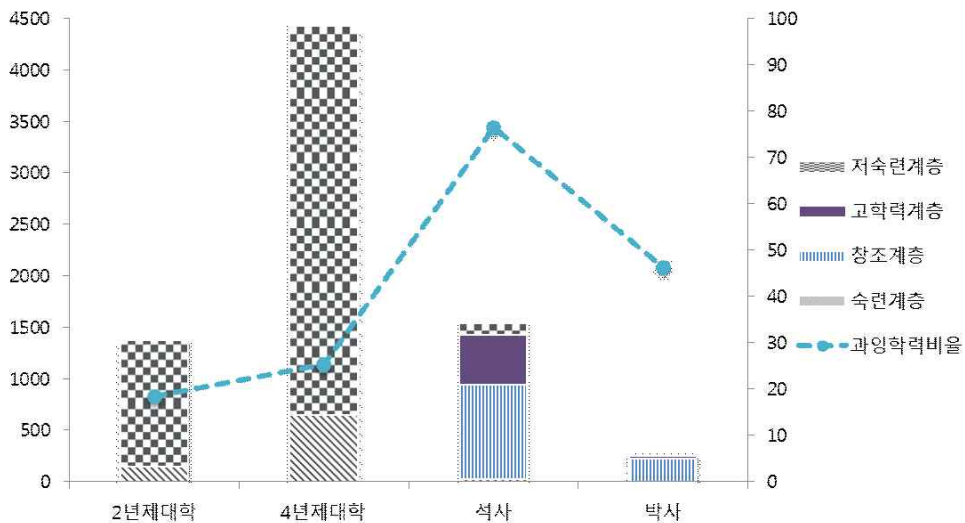


그림 3-3. 최종학력 집단별 과잉학력 비율 및 과잉학력 근로자 수 분포

은 2배 이상 낮지만, 과잉학력일 경우 대부분이 저숙련 계층에 종사하고 있어 과잉학력으로 인한 임금 하락 및 교육투자의 낭비를 경험할 가능성이 더 크다.

각 최종학력 집단의 과잉학력 근로자를 100%라고 했을 때 누적비율을 살펴보면 석사와 박사는 과잉학력 비율이 높지만 주로 창조계층과 고학력 계층에 해당하는 근로자들이 90%이상을 차지하고 있다(그림 3-4 참조). 앞서 각 계층 별 월평균임금을 살펴본 결과에서 창조계층과 고학력계층은 근로자 학력이 높아질수록 임금이 상승하였으므로 석사/박사 집단은 과잉학력이 오히려 긍정적으로 작용할 가능성이 크다. 그러나 2년제, 4년제 대학 졸업자들의 경우 과잉학력인 경우에 저숙련 계층에 종사하는 비율이 약 90%에 달한다. 저숙련 계층은 평균 임금이 낮은 수준이면서도 과잉학력일 때 적정/과소학력에 비해 임금손해가 훨씬 크기 때문에 과잉학력이 부정적으로 작용할 것이다.

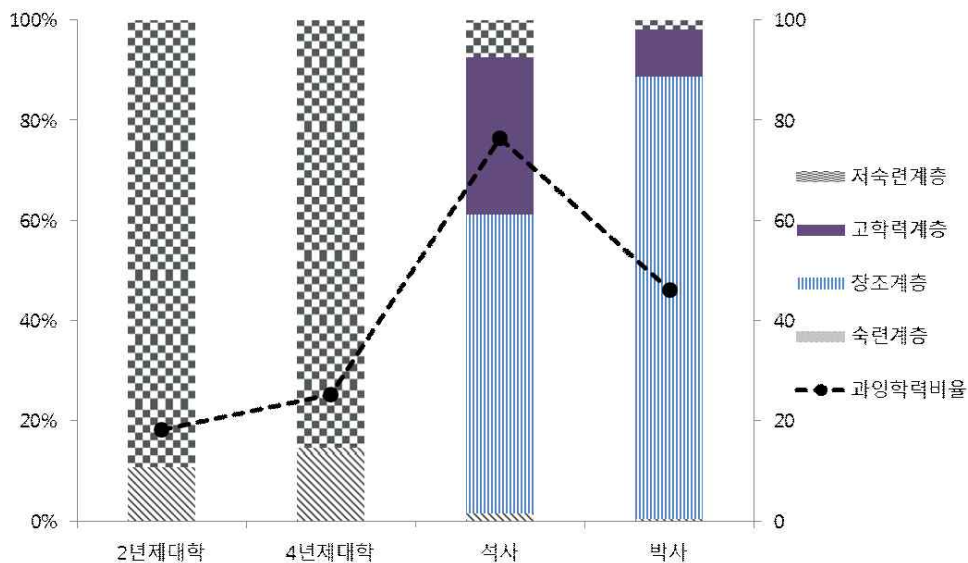


그림 3-4. 최종학력별 과잉학력 비율 및 과잉학력 상태 근로자들의 직업 구성

각 직업계층별 과잉/과소/적정 학력에 따른 월평균임금을 비교해 보면 창조계층과 고학력계층에서는 과잉학력자가 적정학력자에 비해 약 75~80만원을 평균적으로 더 받은 것으로 나타났지만, 숙련계층과 저숙련계층에서는 약 30~40만원 상승하였다(표 3-13 참조). 예를 들어 만약 4년제 대졸자가 창조계층에서 적정학력일 경우 평균 326.7만원을 기대할 수 있으나 저숙련계층에 종사하여 과잉학력일 경우 평균 206.9만원을 기대할 수 있다. 고등학교 졸업자가 숙련계층에 종사하여 적정학력일 경우 215.1만 원을 기대할 수 있으나 고학력층에 종사하여 과소학력일 경우 평균 243.2만원을 기대할 수 있다. 그러나 고학력계층에서 적정학력일 때 (280.8만 원), 창조계층으로 이동하여 과소학력이 되더라도 임금의 손실은 크지 않다(278.9만 원). 따라서 숙련계층과 저숙련계층에 종사할 경우 교육연수를 높이는 것보다 고학력·창조계층으로 직업이동을 하는 것이 더 월평균임금을 높일 수 있는 전략이지만, 창조계층과 고학력계층에 종사할 때는 더 높은 교육연수를 지닌 것이 임금향상에 더 유리하다는 추론을 해볼 수 있다.

각 직업계층의 과잉학력자에 대해 살펴보면, 창조계층의 과잉학력자의 평균학력은 석사학위에 해당하는 18년 이상(18.6년)이며 최소 17년 이상의 교육을 받은 근로자들이었다(표 3-12 참조). 저숙련계층과 숙련계층은 4년제 대졸자(16년)보다 다소 낮은 15.5 ~ 15.7년이며 최소 2년제 대졸 이상의 학력을 보유하고 있었다. 고학력계층은 과잉학력자비율이 4.6%로 가장 낮고 숙련계층이 17.7%로 가장 높았다.

이상과 같은 분석에서는 교육연수가 아닌 직업에 의한 차별이 두드러진다고 할 수 있었다. 창조계층과 고학력계층 내부에서는 동일한 교육연수에 대해 어떠한 직업에서도 과소학력인 것보다 적정학력인 것이, 적정학력인 것보다 과잉학력인 것이 더 높은 월평균임금 기대 값을 갖는다. 이는 창조계층의 직종이 근로자의 능력과 숙련에 의존하는 경향이 크므로 과잉학력

근로자가 교육연수의 우위에 따른 생산성 향상을 인정받을 가능성이 크다는
본 연구의 가설을 뒷받침해주고 있다.

표 3-12. 각 직업계층 별 과잉학력자의 월평균 임금 및 평균학력 비교

단위: %, 만 원, 년 수

직업계층	과잉학력	월평균임금	표준편차	평균학력	표준편차	최대	최소
창조계층	11.2%	399.1	180.8	18.6	1.2	21	17
고학력계층	4.6%	361.8	181.8	18.1	0.7	21	17
숙련계층	17.7%	254.3	126.4	15.7	0.9	21	14
저숙련계층	15.1%	206.9	121.7	15.5	1.0	21	13
전체	12.7%	251.3	155.8	16.2	1.5	21	13

표 3-13. 각 직업계층 별 과소/적정/과잉학력에 따른 월평균임금의 차이

(단위: 만 원)

직업계층	과소학력	적정학력	과잉학력	전체
창조계층	278.9	326.7	399.1	328.1
고학력계 층	243.2	280.8	361.8	276.2
숙련계층	164.1	215.1	254.3	216.6
저숙련계 층	128.6	155.7	206.9	157.4
전체	177.8	218.2	251.3	213.7

3. 지역별 과잉학력 비교

1) 시도별 과잉학력 현황 비교

전국 시도별 과잉학력자의 비율을 보면 대전(20.7%), 전북(17.9%), 광주(17.7%), 울산(16.9%)의 순서대로 높게 나타나고 있다(표 3-14 참조). 과잉학력자가 차지하는 비중이 가장 낮은 지역은 인천(11.0%), 대구(14.0%)이다. 과잉학력자 비율 자체만을 놓고 본다면 해당 지역들의 과잉학력자 비율

표 3-14. 시도별 직업계층별 비중의 차이 및 과잉학력자 비율(% , 중졸이하 제외)

시도	과잉학력자 비율(%)	창조계층	고학력계층	숙련계층	저숙련계층	합계 (%)
서울	14.7	17.9	9.6	8.3	64.3	100.0
부산	15.1	6.3	4.2	11.8	77.7	100.0
대구	14.0	14.2	5.9	11.9	68.0	100.0
인천	11.0	11.7	5.2	10.5	72.6	100.0
광주	17.7	9.5	4.4	12.2	73.9	100.0
대전	20.7	26.8	6.0	9.1	58.1	100.0
울산	16.9	4.1	2.3	17.1	76.6	100.0
경기	14.6	20.6	9.2	10.0	60.2	100.0
강원	14.7	17.0	5.5	15.4	62.1	100.0
충북	15.4	14.3	4.1	13.8	67.9	100.0
충남	15.5	7.4	5.7	13.5	73.4	100.0
전북	17.9	9.3	4.3	12.4	74.0	100.0
전남	15.8	10.6	3.7	14.3	71.4	100.0
경북	14.9	13.1	2.2	11.1	73.6	100.0
경남	16.2	8.5	3.4	12.7	75.5	100.0
제주	14.3	11.4	3.8	8.9	75.9	100.0
전체	15.1	15.1	6.7	10.8	67.4	100.0

이 높은 원인에 관하여 일관된 해석을 찾기가 다소 어렵다. 그러나 과잉학력자를 네 개의 직업 계층 별로 세분화하여 지역 별로 다시 살펴보면 보다 분명한 설명이 가능해진다. 과잉학력 비율이 높은 대전은 전체 과잉학력자를 100%로 두었을 때 창조계층에 속하는 과잉학력자가 차지하는 비중이 높으며(26.8%), 전북과 광주는 저숙련 계층에 속하는 직종의 비중이 높고(74.0%, 73.9%), 울산은 숙련계층 과잉학력자(17.1%)가 전국에서 가장 많다.

직업계층 별로 살펴보면, 경기도와 서울은 과잉학력자 비중이 14.6%, 14.7%로 유사하며 전국 평균(15.1%)보다 낮은 수준이지만 과잉학력자들이 창조계층과 고학력계층에 종사하는 비율이 다른 지역에 비해 훨씬 높다. 경기도의 창조계층 과잉학력 비중은 20.6%로 대전(26.8%)에 이어 두 번째로 높으며 서울은 17.9%로 세 번째로 높다. 경기도는 저숙련 계층에 종사하는 과잉학력자 비율이 대전에 이어 두 번째로 낮은 지역에 해당한다. 울산은 숙련계층 직업군에 종사하는 과잉학력자 비율(17.1%)이 전국에서 가장 높으며 창조계층은 비율은 4.1%로 전국에서 가장 낮다. 강원, 전남, 충북, 충남은 마찬가지로 숙련계층 과잉학력자가 상대적으로 많았다. 부산광역시도 과잉학력자가 저숙련계층에 종사하는 비율이 전국에서 가장 높다(77.7%).

이처럼 과잉학력 상태의 근로자 집단 전체를 고려할 경우 과잉학력 비율의 지역 간의 변이를 일관적으로 설명하기 어렵지만 직업 계층 별로 세분화하여 살펴볼 경우 다른 지역에 비해 경제적으로 앞선 지역일수록 창조계층 및 고학력계층에 속하는 직업군에 과잉학력자들이 비교적 많이 배분되어 있으며 반대로 과잉학력자가 저숙련 계층에 많이 분포한 지역들이 있다는 것을 확인하였다. 과잉학력 비율 자체만으로는 지역의 과잉학력 특성을 정확히 파악하기 어렵지만 직업계층으로 나누어 살펴볼 경우 그 지역의 과잉학력 현상이 긍정적/부정적으로 작용하는가에 관해 보다 면밀한 평가가 가능

하다.

시·도별 과잉학력자의 월평균 임금의 평균 및 직업 계층별 평균임금의 차이를 살펴보면, 전체적으로 보았을 때 모든 과잉학력자의 월평균 임금은 236.4만원이다(표 3-15 참조). 지역 별로 살펴보면, 과잉학력자가 평균적으로 높은 임금을 받는 지역은 경기(288.8만), 전남(279.5만), 울산(274.6만), 서울(262.9만), 강원(257.4만) 순으로 나타났다. 각 지역 내에서도 과잉학력자가 높은 보상을 받는 직업계층은 상이하게 나타났는데 경기는 창조계층, 전남·울산은 저숙련계층, 서울은 고학력계층, 강원은 숙련계층 과잉학력자가 매우 높은 임금을 받고 있다.

표 3-15. 시도별 직업계층별 과잉학력자의 월평균 임금

(단위: 만 원)

시 도	창조계층	고학력계층	숙련계층	저숙련계층	과잉학력 평균
서울	404.3	392.3	265.6	203.9	262.9
부산	367.5	304.7	230.2	180.8	203.6
대구	353.0	259.9	239.3	174.4	212.6
인천	388.8	276.0	245.0	212.8	240.0
광주	340.7	334.9	261.6	196.0	223.9
대전	389.7	327.1	248.4	163.5	241.7
울산	389.4	301.3	260.7	270.8	274.6
경기	438.4	407.1	268.8	223.0	288.8
강원	321.8	290.8	315.2	222.5	257.4
충북	338.9	252.7	260.9	187.9	222.1
충남	319.5	361.9	227.5	203.2	223.6
전북	389.6	207.2	239.3	191.2	216.3
전남	351.7	272.1	285.5	268.0	279.5
경북	344.4	299.8	203.8	194.3	217.3
경남	404.2	298.3	234.4	232.1	249.2
제주	405.0	212.2	223.6	151.2	188.9
전체	399.1	361.8	254.3	206.9	251.3

과잉학력자 중 창조계층에 종사하는 비율이 가장 높았던 대전 지역은 이 부문 과잉학력 근로자들의 월평균 임금은 389.7만 원으로 전국 평균인 399.1만 원보다 다소 낮은 것으로 나타났다. 창조계층 과잉학력자들 중에서는 경기 지역의 근로자들이 가장 높은 임금인 438.4만 원을 받고 있었다. 경기도는 창조계층 과잉학력 비율이 두 번째로 높은 지역이었다. 또한 제주(405만 원), 경남(404.2만 원), 서울(404.3만 원)이 창조계층 과잉학력자가 높은 임금을 받고 있는 지역으로 나타났으며 반대로 충남(319.5만 원), 강원(321.8만 원)은 가장 낮은 임금을 기록하였다. 고학력계층 과잉학력자의 임금이 높은 곳은 경기(407.1만 원), 서울(392.3만 원), 충남(361.9만 원) 지역 이었다. 주로 창조계층과 고학력계층 비중이 높았던 지역들에서는 이 부문 임금도 높게 나타났다. 그 원인으로는 그 지역의 직종 구성이 과잉학력자들에게 임금 측면에서 우호적인 환경을 가지고 있기 때문에 고학력자들이 더 나은 일자리를 찾아 이 지역에 입지하는 경향이 있었기 때문이라고도 볼 수 있다. 물론 지역의 높은 물가로 인한 영향도 있을 것으로 보인다.

한편 부산시는 과잉학력자가 저숙련계층에 종사하는 비중이 전국에서 가장 높았음에도 불구하고(77.7%), 이 부문 월평균임금은 180.8만 원에 머물러 교육 투자에 의한 임금향상 효과가 상당히 저조할 우려가 큰 지역으로 비춰진다. 반면 울산은 저숙련계층 과잉학력 비율이 부산과 유사한 76.6%로 매우 높은 수준이었지만 이 부문 월평균 임금이 270.8만 원으로 전국에서 가장 높아 부산과 대조되는 상황이다. 전체 과잉학력자 평균 임금 역시 274.6만 원으로 경기도(288.8만 원)에 이어 두 번째로 높게 나타났다. 즉 울산은 과잉학력자, 특히 저숙련계층 과잉학력자에게 상대적으로 큰 보상을 부여하는 지역이다. 전남 지역은 저숙련계층 과잉학력자가 두 번째로 많은 임금(268.0만 원)을 받는 지역이었다. 이는 전북과 제주에서 고학력계층의 과잉학력자가 받는 월평균임금(207~212만 원)보다도 많은 수치이다. 강원

도는 숙련계층의 과잉학력자가 차지하는 비중이 울산에 이어 두 번째로 높은데(15.4%), 이 부문 월평균임금은 315.2만 원으로 전국에서 가장 높게 나타났다. 이는 서울과 경기의 사례에서와 마찬가지로 가장 높은 보상을 부여하는 지역으로 해당 부문 과잉학력자들이 입지하게 되는 경향이 존재하고 있음을 간접적으로나마 보여준다고 하겠다.

2) 구·시별 과잉학력 현황 비교

군 지역을 제외한 구·시 단위에서 과잉학력 표본 수가 11개 이상¹⁾인 143개 지역들을 대상으로 교육연수와 과잉학력 간의 관계와 과잉학력과 직업구성의 관계를 분석하였다. 그 결과 지역 임금근로자 평균 학력이 높아질수록 과잉학력 비율도 전반적으로 높아지는 경향이 관찰되었다(그림 3-5 참조). 하지만 이는 과잉학력비율이 매우 높거나 평균교육수준이 두드러지게 높은 몇몇 지역들에 국한된 이야기이다. 반대로 근로자 평균학력이 낮다고 해서 과잉학력비율이 낮아지는 관계는 매우 불명확하게 나타났다. 근로자 평균학력이 낮은 지역들 중 회귀선의 매우 위쪽에 위치한 지역들은 평균적인 교육수준이 상대적으로 매우 낮음에도 불구하고 과잉학력비율이 매우 높은 지역들이다. 반면 평균학력이 매우 높음에도 불구하고 과잉학력비율은 상당히 저조한 지역들이 있다. 그러므로 교육수준과 과잉학력 비율은 대다수의 구·시 단위 지역들에서 상관관계가 약하다고 볼 수 있다. 이례적으로 과잉학력 및 평균학력이 높은 몇 지역들을 제외할 경우 회귀선은 기울기가 매우 완만하게 추정될 것이다. 과잉학력비율에 영향을 미치는 것은 지역의 교육수준뿐만 아니라 노동시장의 특성이나 직종 및 산업구성 등도 상당한

1) 문경, 남원, 부산 남구, 보령, 상주, 영천, 나주시는 과잉학력 표본이 10개 이하로 분석에서 제외되었다.

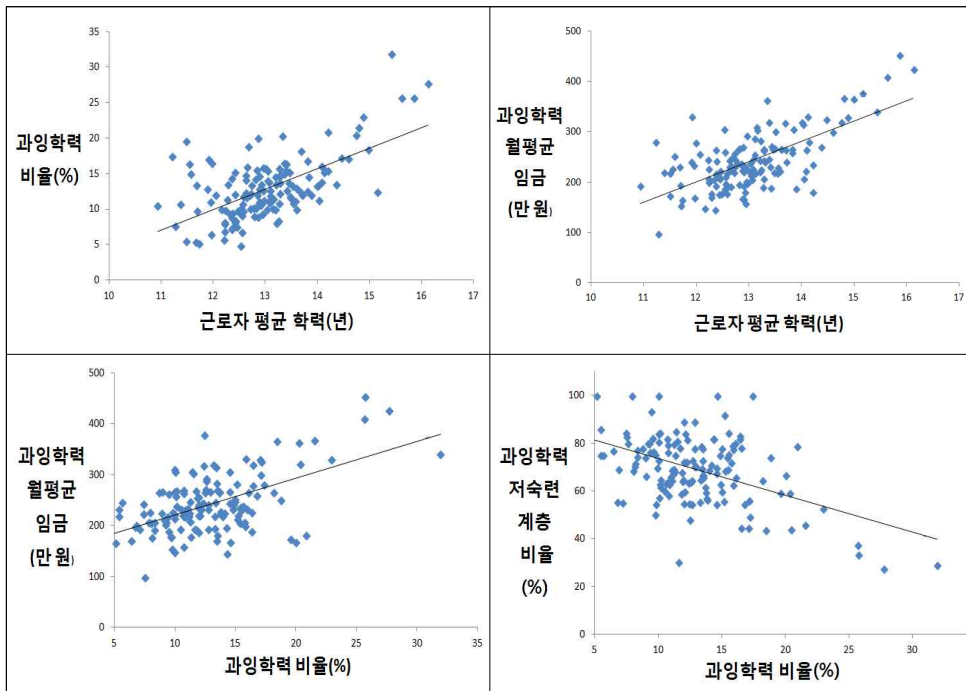


그림 3-5. 구·시별 과잉학력비율과 평균학력, 과잉학력자 월평균임금 간의 관계

영향력을 미치고 있음을 알 수 있다.

이러한 점은 과잉학력비율과 과잉학력 월평균임금 간의 관계를 살펴보면 더욱 명확히 알 수 있다. 근로자 평균학력이 높아지면 과잉학력근로자 월평균임금은 높아지는 데 반해 과잉학력비율이 높을 때 과잉학력 근로자 월평균임금이 높아지는 관계는 상대적으로 약하였다. 전자의 경우 평균학력이 매우 높아질 때 해당 지역에 고학력자가 많다는 것을 의미하며 고학력자일수록 과잉학력 상태일 때 창조계층 및 고학력 계층에 종사할 가능성이 높아 지므로 이것이 과잉학력자의 전반적인 월평균 임금을 상승시키는 것임을 예상할 수 있다. 그러나 과잉학력비율은 지역의 교육투자 수준과 상관성이 낮 으며 교육연수가 낮아도 과잉학력에 처할 수 있으므로 과잉학력비율이 상당히 높은 지역들에서도 월평균임금이 낮게 나타나는 현상이 관찰되는 것이다. 과잉학력이 저숙련계층에 대다수 분배되어 있을 경우 충분히 나타날 수

있는 현상이다. 물론 과잉학력비율과 평균학력이 최상위에 속하는 지역들은 월평균임금도 매우 높다.

지역의 과잉학력 비율과 과잉학력 저숙련계층 종사자 비율의 관계를 보면 크게 3가지 그룹으로 지역들을 나눌 수 있다(그림 3-6, 3-7 참조). 첫째, 과잉학력비율이 매우 높으면서 저숙련계층에 종사하는 근로자 비율이 현저하게 낮은 지역들이다. 둘째, 과잉학력 비율이 중간이거나 낮으면서 저숙련계층에 종사하는 과잉학력자 비율이 매우 낮은 지역들이다. 셋째, 과잉학력 비율이 보통이면서 과잉학력자가 대부분 저숙련계층에 종사하는 지역들이다. 두 번째에 속하는 지역들은 일반적으로 긍정적인 케이스에 해당한다. 그러나 세 번째 지역들의 경우 과잉학력 비율이 보통이면서 저숙련계층 종사 비중이 압도적으로 높기 때문에 교육투자의 비효율성이 우려되는 지역들이라 볼 수 있다.

직업과의 관계를 구체적으로 살펴보면 지역의 과잉학력 비율과 본 연구

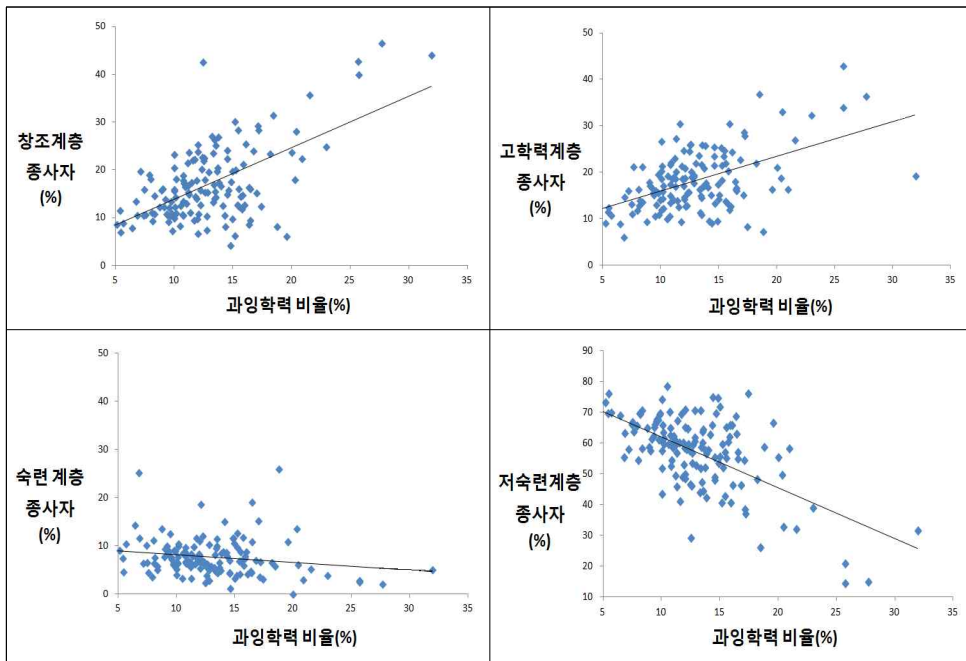


그림 3-6. 전국 구·시 지역 과잉학력 비율과 직업계층 종사자 수의 관계

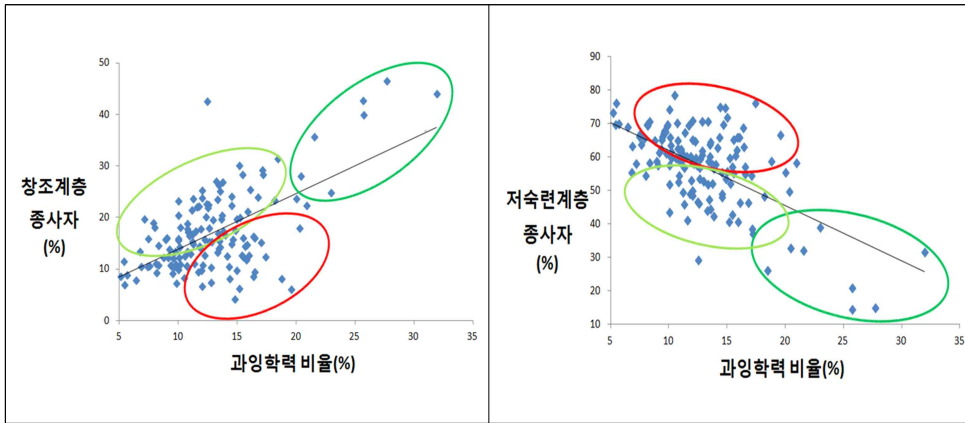


그림 3-7. 과잉학력 비율과 직업구성의 관계가 유사한 지역들

에서 구분한 4개 직업계층의 근로자 비율(전체 근로자 대비)의 관계를 알려 준다(그림 3-6 참조). 과잉학력 비율은 4개의 직종들과 서로 다른 관계를 맺고 있었다. 창조계층 종사자가 많은 지역일수록 과잉학력 비율이 높아지는데 고학력 계층의 종사자가 많을 때 과잉학력 비율이 높아지는 규모보다 더 크고 분명한 관계를 나타내고 있다. 반면 숙련 계층 종사자 비율은 과잉학력 비율과 유의미한 관계를 거의 나타내지 않았다.

저숙련 계층 종사자 비율은 지역의 과잉학력 비율이 높아질수록 뚜렷이 낮아지는 선형관계를 나타내었다. 특히 과잉학력 비율이 매우 높은 몇몇 지역은 저숙련 계층 종사자 비율이 20-30% 이하로 매우 낮은 것으로 나타났다. 숙련계층은 과잉학력비율과 무관하였다.

이상과 같은 분석에서 발견한 중요한 점은 창조계층 비율이 매우 높거나 근로자 평균학력이 매우 높은 지역은 과잉학력비율이 매우 높고 과잉학력자가 창조계층에 종사하는 비중이 높으며 그러한 근로자들의 월평균임금이 높아진다는 경향성이었다. 이는 과잉학력 비율이 높다는 사실 자체가 그 지역에 하향취업이 많다는 결론과는 논리적 연관성이 약함을 말해준다. 하지만 과잉학력비율이 20% 이하인 지역들에서는 이러한 관계가 다소 퇴색하였다.

표 3-16. 지역별 과잉학력자가 종사하는 직업계층 비중 순위

순위	과잉학력 비율(%)	창조계층 과잉(%)	고학력계층 과잉(%)	숙련계층 과잉(%)	저숙련계층 과잉(%)
1	대전시 유성구	대전시 유성구	고양시 일산동구	동해시	동두천시
2	성남시 분당구	성남시 분당구	성남시 분당구	거제시	정읍시
3	용인시 수지구	서울시 서초구	용인시 수지구	목포시	광주시 남구
4	과천시	춘천시	수원시 팔달구	사천시	서산시
5	고양시 일산동구	수원시 영통구	용인시 기흥구	아산시	삼척시
6	대구시 동구	용인시 수지구	춘천시	울산시 동구	태백시
7	수원시 영통구	안동시	군포시	부산시 기장군	서귀포시
8	용인시 기흥구	용인시 기흥구	서울시 강남구	광양시	부산시 강서구
9	동해시	서울시 동작구	서울시 동대문구	의정부시	여수시
10	서울시 종로구	대전시 중구	고양시 일산서구	안양시 만안구	안성시
11	김천시	고양시 일산서구	서울시 성북구	울산시 울주군	용인시 처인구
12	울산시 동구	안양시 동안구	광명시	충주시	진주시
13	고양시 일산서구	포항시 북구	서울시 송파구	부천시 오정구	진해시
14	서울시 송파구	서울시 관악구	남양주시	울산시 중구	부산시 수영구
15	전주시 완산구	서울시 송파구	대전시 유성구	대구시 달성군	성남시 수정구

근로자 평균학력이 매우 높은데도 과잉학력 비율이 낮아 교육투자를 통해 고학력 근로자를 필요한 일자리에 배치하여 생산성을 높이고 투자의 비효율성을 줄이는 지역이 있는가하면 평균학력이 매우 낮은데도 과잉학력비율이 상당히 높거나 저숙련계층 직종이 대다수임에도 과잉학력비율이 높은 지역들이 있어 과잉학력 현상이 매우 부정적이며 시정될 필요가 있는 것으로 나타났다. 이러한 지역은 경제가 비교적 침체되어 있는 지역일 가능성이 높은 것으로 보인다. 결론적으로 과잉학력 비율 자체만으로는 지역경제의 인력

활용 및 노동시장 특성에 관해서는 알 수 있는 정보가 한정적임을 알 수 있으며 오히려 지역의 과잉학력자가 어떠한 특성을 지닌 근로자들이며 어느 직종에 종사하는 가를 분석하는 것이 더 정확한 실태 파악에 도움이 된다는 것을 확인할 수 있었다.

3) 구·시별 근로자 직종에 따른 과잉학력 비율 분포

위에서 살펴 본 구·시 단위 지역에서 직종 별 과잉학력을 공간상에서 살펴보면 과잉학력 비율이 가장 높은 지역은 대전시 유성구, 성남시 분당구, 용인시 수지구, 과천시, 고양시 등 수도권 신도시와 대전시인 것으로 나타났다(표 3-16 참조). 이들 지역은 동시에 창조계층에 종사하는 계층이 비율이 매우 높은 지역들이었다. 또한 고학력계층의 과잉학력 비중에서도 수도권 신도시들과 서울시, 대전시의 존재감이 현저하게 드러났다. 특히 고학력계층에서는 춘천시를 제외하고 20위 안에 해당하는 지역들이 경기도와 서울시 지역들이었다. 이를 시각화한 지도(그림 3-9 참조)를 살펴보면 고학력계층은 4개의 직종계층 중 가장 공간적으로 밀집한 패턴을 드러내고 있다. 서울시의 구 지역들은 과잉학력 전체 비율이 평균보다 낮거나 소폭 높은 편이지만 상대적으로 다른 지역에 비해 과잉학력자가 고학력계층에 종사하는 수준이 매우 높았으며 반면 경기도 신도시들과 몇몇 서울 인접 도시들은 과잉학력 비율이 높으면서 고학력계층 종사자 비율과 창조계층 비율이 동시에 높은 것으로 나타났다. 이 지역들에서는 과잉학력이 심각하지 않고 과잉학력이 발생하여도 비교적 학력이 중시되는 일자리에 과잉학력자가 효율적으로 분배되어 있다는 것을 말해준다.

대구시 동구, 동해시, 김천시, 울산 동구, 전주 완산구 등 지방 도시들에서도 과잉학력 비율이 매우 높은 도시들이 존재하였다. 과잉학력 비율 자체의 높고 낮음은 공간상에서 밀집되어 있지 않고 흩어진 경향을 갖고 있음을 알 수 있다. 동해시는 과잉학력자가 숙련계층에 종사하는 비중이 전국에서 가장 높았으며 다른 지역들은 4개 직업계층에 상대적으로 고르게 종사하였다.

창조계층 과잉학력자비율을 살펴보면 춘천시, 안동시, 포항시 북구, 평택시 등 과잉학력비율은 상당히 낮은 편이지만 창조계층이 차지하는 비중이 높은 지방 도시들을 확인할 수 있다. 이러한 도시들에서는 비교적 노동규모가 작아 소수의 창조계층 비율이 과대 추정되었을 가능성도 배제할 수 없지만 고등교육투자가 비교적 효율성이 높은 일자리에 배분되고 있는 것으로 판단할 수 있다(그림 3-8 참조).

숙련계층 과잉학력자는 공간적으로 보았을 때 지방의 산업도시들에서 주로 나타나고 있었다. 특히 울산시, 거제시, 사천시, 김천시 등 경남 산업도시들에서 숙련계층 과잉학력자가 많은 것으로 나타났다. 안양, 부천, 수원, 의정부시 등 서울 인접 지역들도 숙련계층 부문 과잉학력이 많았고 동해, 강릉, 원주시도 유사하였다. 동해시는 29.6%의 과잉학력자가 숙련계층에 종사하여 전국에서 가장 높다. 숙련계층은 지역의 산업 및 직업 구성에 의한 영향이 매우 큰 것으로 보이며 공간적으로 밀집한 패턴을 보이지 않고 있었다(그림 3-10 참조).

저숙련계층 과잉학력자가 많은 지역들 역시 경남지역에서 많이 나타났다. 부산시의 4개 구와 진주시, 진해시 등 6개의 지역이 상위 20위 안에 속하였다. 전남은 3개 지역이었지만(광주시 남구, 정읍시, 김제시), 그 비율이 매우 높았다(그림 3-11 참조). 이 지역들은 과잉학력 비율도 평균보다 비교적 높은 축에 속하여 교육투자 대비 고등인력이 적절한 일자리에 배분되지

못하는 비효율이 우려되는 지역들이다. 특기할 만한 것은 창조계층과 고학
력계층에 과잉학력자가 종사하는 비율이 매우 높았던 경기도 신도시들과 같
은 행정구역에 속하는 용인시 처인구, 성남시 수정구와 대전 유성구에 인접
한 동구에서는 인접지역과 매우 대조적으로 저숙련 과잉학력자가 매우 높은
것으로 나타났다는 점이다. 전반적으로 저숙련계층의 공간분포는 경남과 전
남을 중심으로 경기도 신도시와 인접한 구에서 높게 나타나며 매우 흩어진
분포패턴을 보이고 있다.

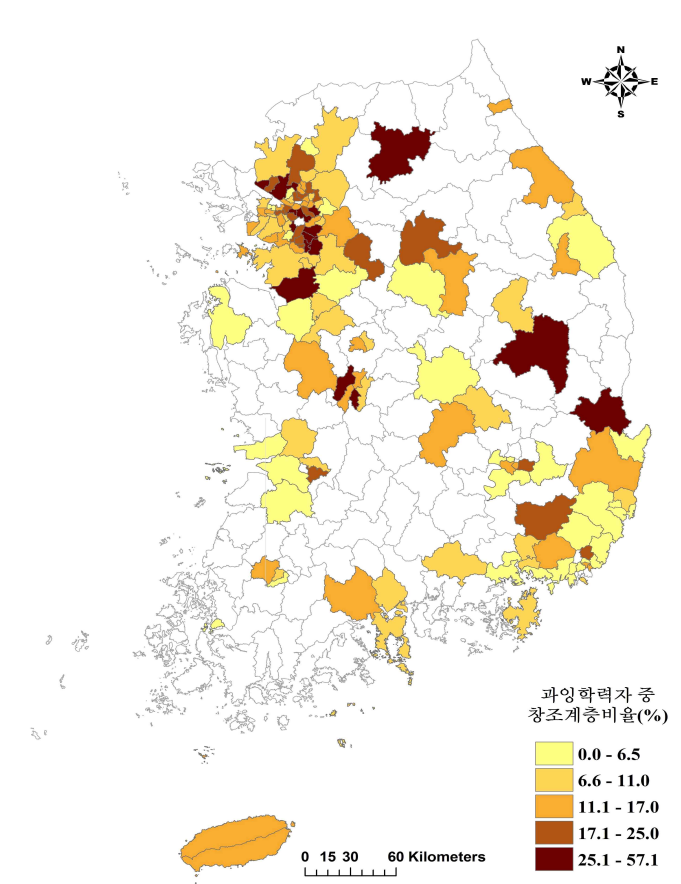


그림 3-8. 구·시별 과잉학력 근로자 중 창조계층 비율

표 3-17. 과잉학력자 중 창조계층 종사자 비율(%)

순위	지역(구·시)	창조계층 비율(%)	과잉학력 비율(%)
1	대전시 유성구	56.6	31.9
2	성남시 분당구	48.4	27.7
3	서울시 서초구	39.6	12.5
4	춘천시	39.4	11.6
5	수원시 영통구	38.6	21.5
6	용인시 수지구	36.1	25.7
7	용인시 기흥구	30.0	20.4
8	안동시	30.0	7.1
9	서울시 동작구	28.6	15.2
10	대전시 중구	28.6	16.8
11	고양시 일산서구	28.1	18.4
12	안양시 동안구	28.0	17.2
13	포항시 북구	26.9	10.2
14	서울시 관악구	25.5	12.0
15	서울시 송파구	25.4	17.1
16	의왕시	25.0	15.9
17	서울시 강남구	24.3	13.2
18	구리시	24.2	12.6
19	평택시	23.7	10.1
20	수원시 장안구	23.1	13.7

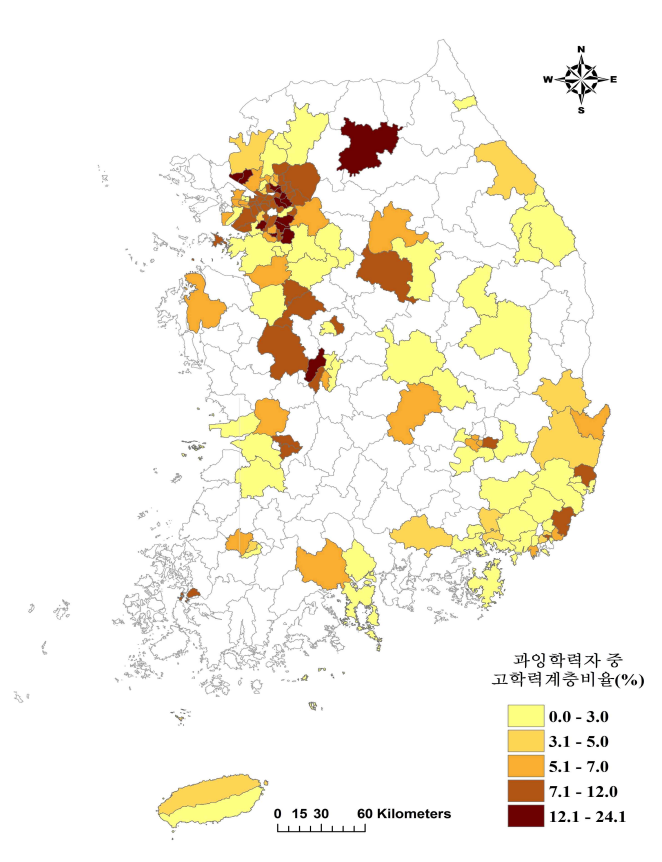


그림 3-9. 구·시별 과잉학력 근로자 중 고학력계층 비율

표 3-18. 과잉학력자 중 고학력계층 종사자 비율(%)

순위	지역(구.시)	고학력계층 비율(%)	과잉학력 비율(%)
1	고양시 일산동구	23.7	23.0
2	성남시 분당구	21.1	27.7
3	용인시 수지구	20.5	25.7
4	수원시 팔달구	16.7	10.8
5	용인시 기흥구	16.0	20.4
6	춘천시	15.2	11.6
7	군포시	15.2	14.5
8	서울시 강남구	14.1	13.2
9	서울시 동대문구	14.1	12.8
10	고양시 일산서구	14.1	18.4
11	서울시 성북구	13.0	10.0
12	광명시	12.8	11.3
13	서울시 송파구	12.3	17.1
14	남양주시	12.0	11.9
15	대전시 유성구	11.8	31.9
16	서울시 성동구	11.8	11.9
17	서울시 광진구	11.6	13.7
18	성남시 중원구	10.8	8.1
19	안양시 동안구	10.7	17.2
20	서울시 서초구	10.4	12.5

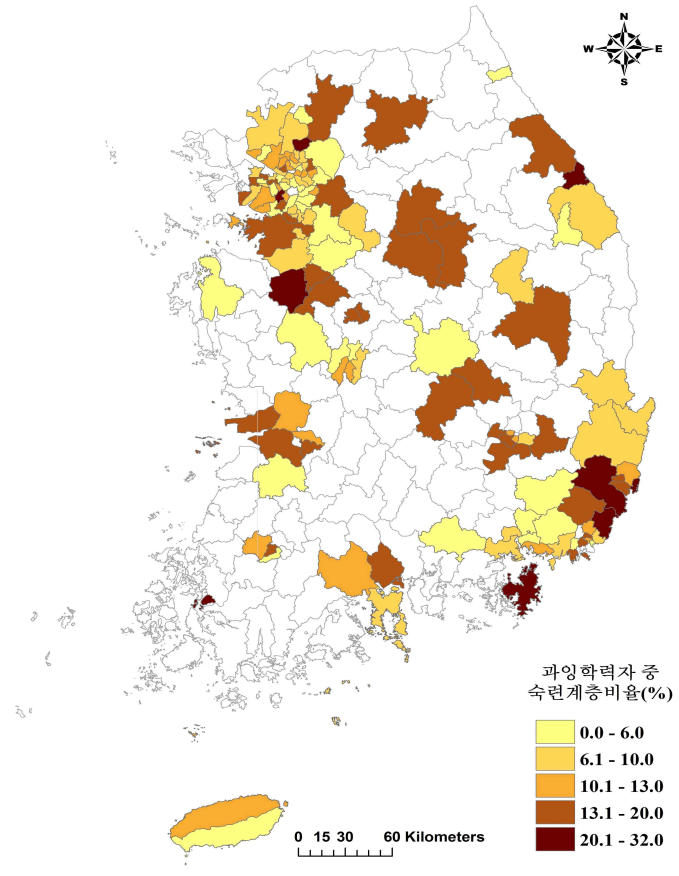


그림 3-10. 구·시별 과잉학력 근로자 중 숙련계층 비율

표 3-19. 과잉학력자 중 숙련계층 종사자 비율(%)

순위	지역(구·시)	숙련계층 비율(%)	과잉학력 비율(%)
1	동해시	29.6	20.3
2	거제시	28.9	6.8
3	목포시	27.3	19.6
4	사천시	27.3	9.8
5	아산시	26.1	9.9
6	울산시 동구	24.2	18.8
7	부산시 기장군	23.1	13.7
8	광양시	22.7	17.1
9	의정부시	22.4	10.6
10	안양시 만안구	22.2	10.8
11	울산시 울주군	21.7	12.4
12	충주시	19.0	13.5
13	부천시 오정구	18.8	11.7
14	울산시 중구	18.5	8.7
15	대구시 달성군	18.2	12.9
16	김제시	18.2	16.4
17	원주시	17.9	13.8
18	강릉시	17.9	11.1
19	김천시	17.6	13.3
20	수원시 권선구	17.1	14.9

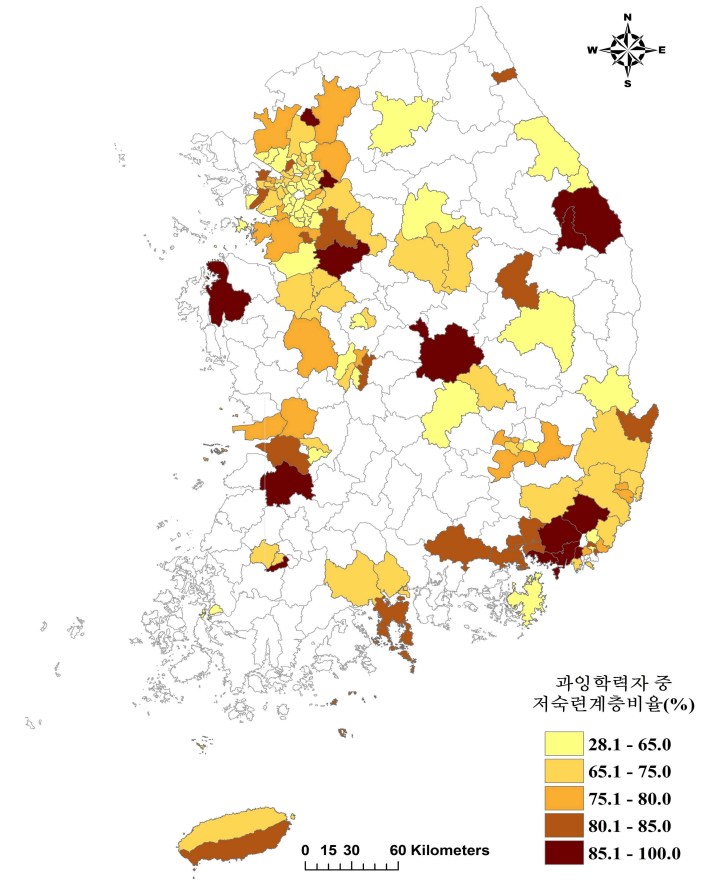


그림 3-11. 구·시별 과잉학력 근로자 중 저숙련계층 비율

표 3-20. 과잉학력자 중 저숙련계층 종사자 비율(%)

순위	지역(구·시)	저숙련계층 비율(%)	과잉학력 비율(%)
1	광주시 남구	100.0	14.6
2	동두천시	100.0	5.1
3	정읍시	100.0	17.4
4	서산시	93.3	9.4
5	삼척시	91.7	15.2
6	태백시	88.9	12.0
7	서귀포시	88.9	12.8
8	부산시 강서구	85.0	11.4
9	여주시	84.4	15.5
10	안성시	84.2	10.1
11	용인시 처인구	84.2	7.4
12	진주시	84.1	10.0
13	진해시	84.0	12.1
14	부산시 수영구	82.9	16.4
15	성남시 수정구	82.6	7.5
16	부산시 사상구	82.1	9.5
17	김제시	81.8	16.4
18	영주시	81.8	10.7
19	부산시 동래구	81.7	14.3
20	대전시 동구	81.7	14.4

제 3 절 소 결

본 장에서는 과잉학력 현상이 과잉학력 근로자가 종사하는 직업에 따라 매우 상반된 결과를 낳을 수 있다는 가설을 입증하고자 먼저 전체 직업을 4개의 직종으로 분류하였고 그 다음 전체 근로자뿐만 아니라 과잉학력 근로자의 속성 별로 과잉학력 현황 및 임금차이를 살펴보았다. 더불어 구시 단위에서 직종 별 과잉학력 현황과 공간 상 분포를 검토하였다.

Florida(2002)가 제시한 창조계층 직업을 출발점으로 삼아 직업들의 업무수행능력 수준 및 지식수준을 고려하여 학력 및 숙련 수준이 낮은 직업들을 창조계층에서 제외시키는 작업을 거쳐 창조계층, 고학력계층, 숙련계층, 그리고 저숙련계층 등 4개의 직업 집단을 구성하였다. 창조계층은 138개 소분류 직업 중 50개의 직업으로 구성되었으며 전체 근로자 중 17.5%가 여기에 해당하였다.

기초통계 결과 우리나라 과잉학력 비율은 12.7%, 중졸과 고졸을 제외할 때 27.3%인 것으로 나타나 대졸 이상 근로자 약 10명 중 3명은 과잉학력 상태였다. 근로자의 교육연수가 높아질 때 창조계층과 고학력계층에서는 임금이 꾸준히 상승하지만 숙련계층과 저숙련계층에서는 임금이 더디게 상승할 뿐만 아니라 박사에서 급락하는 것으로 나타났다. 후자의 경우 고학력의 실효성이 반감되기 때문이다. 2년제·4년제 대졸자는 과잉학력 비율이 석·박사 집단에 비해 1/2로 낮지만 과잉학력일 때 임금이 크게 하락하였고 석사와 박사의 경우 많은 수가 과잉학력자이지만 오히려 과잉학력일 때 임금이 높아졌다. 석사와 박사의 경우 과잉학력자의 90% 이상이 창조·고학력계층에 종사하기 때문이다. 창조·고학력계층에서는 같은 직업 내에서 교육수준을 높일 경우 더 높은 임금을 받지만 저숙련·숙련계층에서는 직업을 이동하여 과잉학력을 해소하는 것이 더 큰 임금을 받을 수 있는 전략이다. 2년제·4년제

대졸 과잉학력자는 90% 이상이 저숙련 계층이므로 교육수준 우위에 합당한 보상을 얻지 못해 임금이 크게 감소하였다. 국내 2년제·4년제 대졸 근로자 중 20%는 과잉학력 상태이고 주로 이들이 과잉학력인 직업은 고졸이 주축이 되는 직업이므로 일반적으로 알려진 대로 대학교육은 이러한 비효율이 해소되는 방향으로 적절히 조정되어야 할 필요가 있다.

구시 단위 지역 별로 과잉학력 현황을 분석한 결과, 창조계층 종사자가 차지하는 비중과 과잉학력 비율 간에는 정적인 선형관계가 나타났다. 숙련 계층은 사실상 무관하였으며 반면 저숙련 계층 근로자가 많은 지역일수록 과잉학력 비율은 크게 낮아지는 관계를 관찰할 수 있었다. 하지만 과잉학력 비율이 매우 높은 지역들을 제외할 경우 과잉학력 비율이 보통인 지역들은 두 가지 유형이 존재하였는데 첫째 과잉학력 비율이 다소 높으면서 대다수가 저숙련계층 종사자인 지역, 둘째 과잉학력 비율이 보통이지만 저숙련계층 종사 확률은 낮은 지역이 구분될 수 있었다. 전자의 경우 고등교육을 받았음에도 학력이 직무 성과에 유의미하지 않은 일자리에 배분될 확률이 타 지역에 비해 크므로 고등교육투자의 비효율성이 우려된다고 할 수 있다. 앞서 언급한 대학교육의 조정은 특히 이러한 지역들을 위시하여 진행될 필요가 있는 것으로 여겨진다. 이처럼 과잉학력 내에서 직종을 나누어 세부적으로 분석할 경우 과잉학력이 긍정적/부정적인 측면이 더욱 정확히 파악될 수 있으며 특히 부정적 결과가 우려되는 지역들도 알 수 있다.

직종 별 과잉학력의 공간분포를 살펴보면 창조 및 고학력 계층에 종사하는 과잉학력자가 높은 지역은 경기도 신도시와 서울시, 즉 수도권에 집중되어 나타나고 있었다. 저숙련 및 숙련 계층 직업에 종사하는 과잉학력자 비율이 높은 지역은 지방 도시들에 흩어져 있었으며 특히 숙련계층 과잉학력자 비율이 높은 곳은 경남지역, 그리고 경기도의 서울 인접 지역에 다수 분

포하였다. 다소 경제적으로 침체된 지방 도시들에서 저숙련 계층에 과잉학력자가 종사하는 비율이 높은 것으로 나타났다.

이상과 같은 결과는 전국 표본을 대상으로 직업의 평균학력보다 훨씬 높은 학력을 지닌 과잉학력자들을 분석한 결과이다. 창조·고학력 계층 과잉학력자가 수도권에 밀집한 원인에 관해서는 현재 분석 수준에서 알기 어렵다. 그러나 창조계층에서는 적정학력 상태보다 과잉학력 상태인 것이 더욱 높은 평균임금을 받을 수 있기 때문에 학력 우위로부터 서울과 경기도의 몇몇 대도시들은 긍정적 파급효과를 기대할 수 있을 것이다.

제 4 장 직종별 과잉학력 임금효과 분석

제 1 절 분석모형 설정

1. ORU 임금함수 모형

과잉학력 연구가 시작된 계기는 동일한 학력을 가진 근로자들임에도 과잉학력 상태에 처한 근로자들이 적정학력 근로자에 비해 훨씬 낮은 임금을 받는 현상이 고학력자들을 중심으로 확대되면서였다. 과잉학력이 갖는 부정적 임금효과를 실증적으로 분석하기 위한 수리적 모형으로서 1981년에 Duncan and Hoffman이 제안한 ORU(over, required, under education wage equation) 임금함수는 이러한 목적에 가장 적합한 실증 분석모형이라고 할 수 있다. 그들은 Mincer가 제안한 고전적 임금함수에서 개인이 성취한 교육연수인 S^a 를 3개의 변수로 분해하였다. 개인이 성취한 교육연수 S^a 는 적정교육연수 S^r (required years of schooling), 과잉교육연수 S^o (surplus years), 그리고 과소교육연수 S^u (deficit years)로 분해된다. ORU 임금함수는 다음과 같이 표현된다.

$$\ln W_i = \beta_0 + \gamma_r S_i^r + \gamma_o D_{oi} S_i^o + \gamma_u D_{ui} S_i^u + \sum \beta_k X_{ki} + \epsilon_i$$

S^r 은 적정교육 연수, S^o 는 과잉교육연수, S^u 는 과소교육연수이며 과잉교육연수 변수와 과소교육연수 변수는 과잉/과소학력 여부를 나타내는 더미 변수와의 상호작용 항이다. 과잉/과소학력에 속할 경우 더미는 1이며, 아닐

경우 0을 갖는다. 과잉학력자일 경우 개인의 총 교육연수에서 직업의 평균 교육연수를 뺀 교육연수가 과잉교육연수이며 직업의 평균교육연수가 적정교육연수로 투입된다. 과소학력일 경우는 직업의 평균교육연수에서 개인의 총 교육연수를 뺀 교육연수의 절댓값이 과소교육연수(부족한 교육연수)이며, 따라서 과소교육연수는 계수가 (-)부호를 갖게 된다. $\beta_k X_{ki}$ 는 임금에 영향을 미치는 것으로 알려진 개개인 근로자의 인구사회학적 속성 및 종사 산업의 효과를 통제하는 독립변수들의 벡터이다. ϵ_i 는 오차항을 가리킨다.

Mincer의 임금함수모형은 근로자가 보유한 교육연수 전체에 대해서 동일한 임금 한계효과가 적용될 것을 가정한 모형이다. 즉 교육연수가 1년 씩 상승할 때마다 이것이 임금에 미치는 영향력은 같다는 것을 의미한다. 그러나 ORU 임금함수는 할당이론의 관점을 따라 직무 수행에 유의미한 수준까지 해당하는 교육연수와 직업에서 필요한 수준을 넘어서 초과로 증가한 교육연수에 대해서는 각각 다른 임금 한계효과가 적용된다는 것을 가정한 모형이다. Mincer 임금함수는 교육연수가 계속 높아질 때 임금도 제한 없이 계속 높아진다는 결론으로 이어지기 때문에 과잉학력 현상을 설명할 수 없다는 한계가 있다. 오히려 과도한 교육투자를 불러올 수 있어 현실적으로 적합하지 않다. ORU 모형에서는 적정학력일 때 근로자의 교육연수를 그대로 변수로 투입하면 되며 과잉/과소학력자일 때 교육연수를 2개로 분해하여 투입, 계수를 산출하게 된다. 따라서 Mincer 모형에서는 교육연수 1년에 대한 임금한계효과를 의미하는 계수(기울기)가 1개 추정되는 반면 ORU 모형에서는 총 적정, 과잉, 과소교육연수에 대한 3개의 계수가 추정된다.

ORU 임금함수에서 추정된 3개의 계수가 비 유의적이거나 계수 간 차이를 검정하는 과정에서 차이가 통계적으로 유의미하지 않을 경우 교육연수마다 서로 다른 임금 기울기를 적용할 필요가 없으며 Mincer의 임금함수를 사용하는 것이 더 타당하다. 그러나 계수들이 통계적으로 유의미하고 차이

가 존재할 경우 ORU임금함수를 사용하는 것이 임금한계효과를 반영하는데 더 적합한 분석이라고 할 수 있다. 본 연구에서는 모형 간 적합성을 비교하기 위해 두 모형을 모두 추정하여 비교하였다.

지금까지 선행연구들은 전체 임금근로자 표본에 대하여 ORU 임금함수를 추정하였다. 이미 살펴본 것처럼 직업 특성에 따라서 과잉학력이 임금을 상승시키는 유력한 영향요인으로 보이는 직업과 오히려 동일 학력자에 비해 임금이 하락하는 원인이 되는 직업이 모두 존재하였다. 만약 이들 직업들을 동시에 표본에 포함시켜 추정할 경우 과잉교육연수가 임금에 미치는 영향이 작은 근로자와 영향이 큰 근로자가 계수 추정과정에서 뒤섞여 결과적으로 과잉교육연수의 계수가 평균적으로 작아지거나 비 유의해지는 등 문제점이 나타날 것으로 생각된다. 본 연구에서는 직종의 특성을 적극적으로 고려하여야 한다는 연구가설을 토대로 앞서 분류한 4개의 직종계층 별로 각각 ORU임금함수를 추정하였다는 데 차별점이 있다. 그러므로 추정 결과로서 적정교육연수와 구분되는 과잉교육연수의 임금 한계효과를 도출할 수 있으며 직종계층마다 서로 다른 임금한계효과를 도출할 수 있을 것으로 기대된다.

2. 분석 방법 및 변수 선정

1) 분석방법

ORU 임금함수는 과잉학력 더미변수와 과잉교육연수라는 연속변수의 상호작용 항으로 이루어지며 개인의 교육연수가 일정한 수준을 넘어설 경우에 적정교육연수, 과잉/과소교육연수로 분해되어 별개의 변수로 투입된다는 특징을 가지고 있다. 이를 추정할 수 있는 통계적 모형은 구분적 선형회귀(piercewise linear regression)모형이다. 구분적 선형회귀 모형은 두 개 이상

의 선형 구분 또는 구획(그림 4-1에서는 I 과 II)으로 이루어지며 독립변수의 임계치(X^* , knot)에서 그 기울기가 변한다(그림 4-1 참조). 이 때 두 개 이상의 구획의 상이한 기울기를 추정하기 위해 더미변수와 연속변수를 곱한 변수가 사용된다. 임계치에서 회귀의 변환점이 없다는 귀무가설에 대한 검정은 기울기 계수의 통계적 유의성을 검토하면 된다(Gujarati and Porter, 2009). 임계치는 하나의 값으로 고정되어 있거나 상황에 따라 유연하게 변할 수 있다. 구분적 선형회귀 모형은 스플라인 함수(Spline Function)라고 불리는 보다 보편적인 함수 종류의 한 가지 예로서 가령 판매원이 달성한 매출규모에 판매 수수료를 지불할 때 임계치를 넘어서 매출 규모에 대해서 더 높은 수수료가 적용될 경우 활용할 수 있는 모형이다.

본 연구에서는 각 직업의 적정교육연수 구간이 임계치에 해당한다. 구분적 선형회귀 모형으로 ORU임금함수를 추정하면 적정교육연수를 넘어서 과잉교육연수에 대해서 1년 증가분에 대한 임금 한계효과(임금 기울기)가 추정된다.

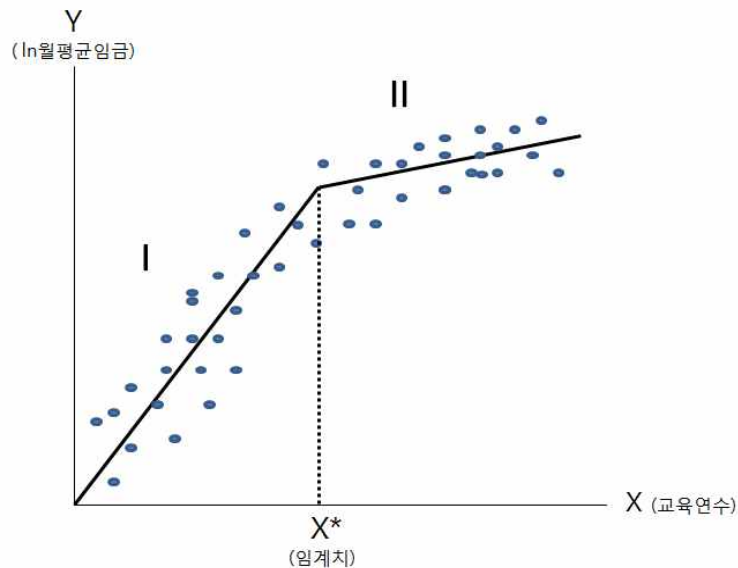


그림 4-1. 구분적 선형회귀 모형의 개념적 예시

2) 변수선정

기초 통계에 활용되었던 59,863개의 표본 중에서 기혼여부가 누락된 344개, 졸업여부 1개, 사업체규모 235개, 경력연수 132개, 근속연수 6032개, 주당근로시간 82개 등 통제변수들의 값들이 누락된 표본들을 제외하고 총 53,037개의 표본을 분석모형 추정에 투입하였다.

종속변수는 임금근로자로 고용된 개별 근로자의 월평균임금의 자연로그 값이다. 시간당 임금을 쓰는 것이 이상적이거나 월 근로시간을 OES 데이터 상에서 알 수가 없기 때문에 월평균임금을 종속변수로 투입하고 주당 근로시간을 통제변수로 투입하여 통제하였다. ORU 임금함수는 직종계층별로 총 4번에 걸쳐 계수가 추정된다. 각 직종계층에 투입되는 교육연수는 21년, 0년으로 최댓값과 최솟값이 같아 직종계층 간 평균학력의 격차로 인한 추정상의 편의가 발생할 확률은 낮았다(표 4-1 참조).

분석 모형에 투입된 변수들은 선행연구들에서 임금에 영향을 미치는 것으로 알려진 변수들과 본 연구에서 분석하고자 하는 과잉/과소/적정 교육연수 변수들로 구성되었다(표 4-2 참조). 크게 개인특성, 고용특성, 종사하는 산업 특성, 그리고 교육연수로 나눌 수 있으며 종사 산업은 16개 산업 대분류의 더미변수를 사용하였다. 참조집단은 비수도권 지역, 미혼인 여성, 비졸업생, 비정규직, 소규모 사업체(50인 이하) 종사자이면서 최근 1년 간 직

표 4-1. 직업계층 별 월평균 임금 및 평균학력 기초통계

단위: 개수, 명, 만 원, 년

	직업 수	표본 수	월평균임금	표준 편차	평균 학력	표준 편차	최대	최소
창조계층	50	9222	326.3	172.7	15.9	2.0	21	0
고학력계층	14	9861	274.3	138.2	15.0	1.8	21	0
숙련계층	15	3931	213.4	107.8	12.5	2.0	21	0
저숙련계층	59	30023	152.9	96.1	11.7	2.7	21	0
전체	138	53037	210.1	140.7	13.1	3.0	21	0

업이동을 하지 않았고 농림어업 및 광업 등 1차 산업에 종사하는 무학인 근로자이다.

표 4-2. 과잉학력 임금효과 추정모형에 투입된 변수

구분	변수	정의	단위	설명
개인 특성	sudo_1	수도권 거주	더미	서울, 경기 거주자 = 1, otherwise=0.
	male	남성 여부	더미	남성=1, 여성=0.
	AGE	연령	년	근로자 현재 연령
	AGE_sq	연령의 제곱	년	근로자 연령의 제곱
	married_1	기혼 여부	더미	기혼, 이혼, 사별 =1, 미혼=0.
	gradu_1	졸업여부	더미	최종 학위 졸업 = 1, otherwise=0.
고용 특성	TENURE	근속년수	개월	근로자의 현 직업 근속년수
	tenure_sq	근속년수 제곱	개월	근로자의 현 직업 근속년수 제곱
	CAREER_Y	경력연수	년	근로자 경력 연수
	permjob	정규직 여부	더미	정규직 임금 근로자=1, otherwise=0.
	WORKTIME	주당 근로시간	시간	근로자의 주당 근로시간
	firm_B	대기업 종사	더미	사업체 규모 300인 이상 대기업=1, otherwise=0
	firm_M	중기업 종사	더미	사업체 규모 50-299명 중기업=1, otherwise=0
	moved_1	이직 여부	더미	최근 1년 간 이직 =1, otherwise=0.
산업 특성	SAN_wr	근로자 종사산업 (16개 대분류) 참조집단: 1차 산업	더미	도매 및 소매업 =1, otherwise=0.
	SAN_ut			전기·가스·수도, 폐기물 처리 업=1, otherwise=0.
	SAN_tran			운수업 =1, otherwise=0.
	SAN_bser			사업지원 서비스업 =1, otherwise=0.
	SAN_ser			정보서비스, 개인·기술서비스업=1, otherwise=0
	SAN_re			부동산업 및 임대업 =1, otherwise=0.
	SAN_pub			공공행정, 국방, 사회보장 행정=1, otherwise=0.
	SAN_man			제조업 =1, otherwise=0.
	SAN_hr			숙박 및 음식점 업 =1, otherwise=0.
	SAN_hss			보건 및 사회복지 서비스업=1, otherwise=0.
	SAN_ls			예술·스포츠·여가관련 서비스업=1, otherwise=0
	SAN_for			국제 및 외국기관 =1, otherwise=0.
	SAN_fi			금융 및 보험업 =1, otherwise=0.
	SAN_edu			교육 서비스업 =1, otherwise=0.
	SAN_con			건설업 =1, otherwise=0.
교육 연수	EDU	총 교육연수	년	근로자가 취득한 총 교육연수
	Sr	적정교육연수	년	적정교육연수 (if 과잉 or 과소학력, 직업평균교육연수 적용)
	So	과잉교육연수	년	If 과잉학력 = 총 교육연수 - 적정교육연수, otherwise=0.
	Su	과소교육연수	년	If 과소학력 = 적정교육연수 - 총 교육연수 , otherwise=0.

제 2 절 모형의 추정 결과 및 해석

1. 직종계층별 임금함수의 추정 결과

ORU 임금함수를 추정한 결과 통제변수를 비롯하여 투입된 설명변수들의 설명력이 매우 유의하게 나타났으며 모형의 설명력을 나타내는 수정된 R^2 는 최대 69%이고 F-통계량이 크게 나타나 모든 모형이 분석에 적합하다는 것을 알 수 있다. 공선성 지수 VIF가 25 이상일 경우 제외하였다.

추정 결과를 살펴보면 수도권에 거주하는 근로자가 더 높은 임금을 받게 되며 남성일수록, 연령이 높지만 지나치게 고령은 아닐 때, 기혼자일 때, 최종학력은 졸업 상태일 경우, 경력과 근속년수가 높아질수록, 정규직일 경우, 주당 근로시간이 많아질수록, 그리고 사업체의 규모가 클수록, 최근 1년 간 이직 경험이 있을 경우 근로자가 받는 임금은 참조집단에 비해 더욱 높아지는 것으로 나타났다(표 4-3 참조).

그러나 개별 설명변수들이 임금에 미치는 영향력은 직종 계층마다 매우 다르게 나타났으며 유의도에도 큰 차이가 있었다. 창조계층에서는 연령이 증가할수록 임금 보상이 커지는 규모가 다른 직업들에 비해 더욱 컸으며 근속연수에 비해 경력(career)을 매우 우대하고 있었다. 경력이 1년 상승할 때 임금은 평균 27.9% 향상되는 효과를 기대할 수 있다. 저숙련계층은 창조계층과 비교할 때 연령에 의한 임금증가폭이 작았으며 연령이 매우 높을 경우 임금에 부정적 영향을 미치는 규모가 직종 계층 가운데 가장 컸다. 창조계층에서는 근로자의 사업체 규모가 클수록 작은 사업체 종사자에 비해 임금이 상승하는 폭이 다른 직업들과 비교할 때 가장 컸는데 대기업(300인 이상)에 종사할 경우 소기업 종사자에 비해 임금이 26%, 중기업은 16.5%나

표 4-3. 직종 계층 별 ORU 임금함수 추정 결과(표준화계수)

Variable	창조계층	고학력계층	숙련계층	저숙련계층
Intercept	2.028***	2.297***	2.717***	2.492***
sduo_1	.085***	.090***	.034***	.073***
male	.131***	.187***	.306***	.233***
AGE	1.088***	1.021***	.911***	.739***
AGE_sq	-1.008***	-1.017***	-.979***	-.945***
married_1	.038***	.016*	.080***	.034***
gradu_1	.065***	.018***	.011	.021***
TENURE	.157***	.160***	.279***	.265***
tenure_sq	-.086***	-.043**	-.159***	-.160***
CAREER_Y	.279***	.275***	.208***	.167***
permjob	.190***	.162***	.159***	.188***
WORKTIME	.070***	.124***	.070***	.228***
firm_B	.260***	.164***	.273***	.156***
firm_M	.165***	.095***	.122***	.064***
moved_1	.017**	.000	-.013	.016***
san_wr	.029***	.020**	-.015	-.007
san_ut	.015**	.008	.019	.024***
san_tran	-.009	.029***	.036***	-.031***
san_bser	-.011	-.017**	-.055***	-.024***
san_re	.028***	.005	-.045***	-.019***
san_fi	.155***	.128***	.159***	.021***
san_pub	-.014**	-.046***	-.011	-.012**
san_man	.049***	.006	-.025	.041***
san_hr	.005	-.002	-.031***	-.005
san_hss	-.003	-.044***	-.017	-.021***
san_ls	-.020***	-.016**	.000	-.014***
san_for	.001	-.011	.002	.006
san_edu	.002	-.091***	-.006	-.029***
san_con	.028***	.007	.002	.075***
Sr	.074***	.083***	.086***	.143***
So	.089***	.068***	.069***	.072***
Su	-.098***	-.122***	-.109***	-.024***
adjusted- R^2	.575	.587	.463	.630
F-statistics	430.745***	484.695***	113.796***	1667.998***

***, **, * : p-value < 0.01, 0.05, 0.1

상승하는 것으로 나타났다. 단 주당근로시간은 창조계층 직업군에서는 임금에 큰 영향력을 발휘하지 못하였다. 저숙련·저학력계층의 경우 주당근로시간이 1시간 높을수록 임금이 평균 22.8% 상승하는 효과가 있는 데 반해 창조계층은 7%의 효과만이 유의미하였다. 즉 창조계층은 다른 직업들에 비교할 때 근로시간을 늘려 임금을 높이는 직업은 아니라고 볼 수 있다.

특기할 만한 것은 창조계층과 저숙련계층에서는 직장이동 경험에 있을 경우 임금이 평균 약 1.6~1.7% 상승하는 효과가 매우 유의적인 것으로 나타났다. 고학력계층과 숙련계층은 직업이동과 임금은 무관한 것으로 나타났다. 이는 창조계층과 저숙련 계층에서는 직장을 이동하는 것이 보다 높은 임금을 받는 것과 관련되어 있고 이러한 목적으로 직장이동이 이뤄진다는 것을 시사하고 고학력계층과 숙련계층의 경우 직장을 이동하는 것은 임금상승 이외에 기타 목적으로 발생한다는 것을 말해준다. 또한 창조계층, 고학력계층, 저숙련계층에서는 최종학력이 졸업 상태인 근로자가 최종학력을 정상적으로 이수하지 못한 근로자에 비해 임금이 최소 1.1%에서 최대 6.5%(창조계층)까지 상승한다는 사실이 드러났지만 숙련계층은 졸업 여부 변수가 유의성이 없었다. 특히 창조계층에서 학위를 정상적으로 마친 근로자에 대한 보상이 가장 커 교육수준을 가장 중시하는 직업군이라는 점을 뒷받침하고 있다.

숙련계층에서는 임금을 상승시키는 매우 중요한 요소로 근속연수가 작용하고 있었다. 근속연수가 1년 상승할 때 임금은 약 27.9% 상승하며 근속연수가 지나치게 길어질 때 임금이 하락하는 폭도 작았다. 경력 역시 약 20.8%의 임금 증가 효과를 보였다. 저숙련계층에서도 매우 유사한 결과도 출되었다. 이러한 결과는 앞서 본 바와 같이 창조계층·고학력계층에서 경력이 중시되고 약 27.9%의 효과가 기대된 반면 근속연수는 15.7~16.0%의 효과를 나타내었던 것과 대조적이다. 이를 통해 숙련계층과 저숙련계층에서

는 특정 사업체(기업)에 특화된 숙련을 더욱 중요하게 여기는 반면 창조계층과 고학력계층에서는 특정 직업(직종)에 특화된 숙련을 더 중시한다고 해석할 수 있다.

만약 숙련계층 종사자가 대기업에 근무하여 근속연수가 오래되었을 경우 매우 높은 임금을 기대할 수 있었다. 대기업에 종사할 경우 소규모 사업체에 비해 약 27.3%의 임금상승을 기대할 수 있었으며 창조계층과 유사한 규모다. 반면 고학력계층과 숙련계층은 기업규모가 미치는 영향력이 약 1/2 수준인 1.5~1.6%였다. 선행연구들에서 대기업은 인력들을 활용하는 능력이 보다 축적되어 있고 근로자 특성에 맞는 사내 이동이 비교적 유연하여 소규모 사업체에 비해 인력 활용 노하우가 있다고 여겨진다는 점으로 비추어 볼 때 창조계층과 숙련계층은 기업 규모의 영향이 큰 직업으로 생각된다.

각 직종 계층마다 산업 터미의 유의도 및 크기도 변하였다. 창조계층은 금융 및 보험업에 종사하는 근로자가 1차 산업 근로자에 비해 평균 15.5% 높은 임금을 받으며 고학력계층은 12.8%, 숙련계층은 15.9%였다. 반면 저숙련계층에 대한 모형 추정에서는 금융 및 보험업이 2.1%로 작게 나타났다. 저숙련계층에서는 제조업에 종사할 때 참조집단에 비해 가장 높은 임금 상승(약 7.5%)이 나타났다. 숙련계층은 금융 및 보험업 이외에 유의한 산업 터미가 적었으며 운수업만이 다소 임금을 높이고 있었다(약 3.6%). 창조계층은 제조업, 건설업, 부동산업, 도매 및 소매업에 종사할 때 임금이 다소간 상승하는 효과가 있었으며 고학력계층은 도매 및 소매업, 운수업에 종사할 때 평균임금이 소폭 높아졌다. 이와 같이 직종 계층 별로 평균임금의 상승이 가능한 산업 분야가 달랐으며 산업 종류에 따라 적합한 직업들이 다르다는 것을 보여주고 있다.

2. 직종계층 간 임금효과의 격차

1) 전체 표본

Mincer 임금함수와의 비교를 위하여 개인의 교육연수를 투입한 모형(Model 1, Model 2)과 ORU 임금함수 모형(Model 3, Model 4)을 모두 분석하였다. 직종계층 별로 모형을 추정하기 전에 본 연구가 설정한 모형이 정상적으로 작동하여 통상적인 선행연구들의 결과와 부합하는 지 알아보기 위해 전체 표본 53,037명을 대상으로 모형을 추정하였다(표 4-4 참조). 교육연수를 적정/과잉/과소로 분해하여 추정할 경우, Mincer 임금함수에서의 성취 교육연수 계수보다 적정교육연수 계수가 훨씬 영향력이 크고 유의하다고 알려져 있다. 임금이 총 교육연수에 의해 제한 없이 상승하는 것이 아니라 각 직업을 수행하기 위해 요구되는 학력 및 숙련수준까지만 임금이 크게 상승하고, 그 이외에 추가적으로 투입된 교육연수에 대해서는 보상이 지극히 하락한다는 것을 보여주는 것이다.

추정 결과를 살펴보면 이러한 선행연구들의 결과에 부합하고 있다(표 4-4 참조). Mincer 임금함수에서는 성취 교육연수가 1년 상승할 경우 월평균임금은 다른 모든 조건이 동일할 때 평균 약 26.7% 상승하는 것으로 나타났다. ORU 임금함수(Model 4)를 보면 직업의 평균교육연수가 1년 높아질 때 그 직업에서 근로자가 받는 임금은 평균적으로 31.8% 높아지는 효과가 있었다. 만약 해당 근로자가 과잉학력자라면 과잉 교육연수 1년이 추가될 때마다 임금은 평균 6.4% 추가로 상승한다. 반면 과소학력자일 경우 교육연수가 1년 부족할 때 임금은 평균 4.5% 하락한다. 이는 동일한 교육연수를 가진 근로자가 두 명 있다고 가정하였을 때 적정학력 상태인 근로자가 과잉학력 상태의 근로자보다 임금이 훨씬 높다는 것을 의미한다. 또한 종사

표 4-4. 전체 근로자 표본을 대상으로 한 ORU 임금함수 추정 결과

Variable	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.
Intercept	2.500***	.025	2.517***	.025	2.034***	.026	2.028***	.026
sudo_1	.075***	.003	.075***	.003	.065***	.003	.065***	.003
male	.207***	.004	.203***	.004	.210***	.004	.196***	.004
AGE	.728***	.001	.719***	.001	.745***	.001	.721***	.001
AGE_sq	-.870***	.000	-.846***	.000	-.874***	.000	-.831***	.000
married_1	.036***	.005	.033***	.005	.033***	.005	.030***	.005
gradu_1	-.007***	.009	-.008***	.008	.019***	.009	.015***	.009
TENURE	.250***	.000	.232***	.000	.240***	.000	.220***	.000
tenure_sq	-.141***	.000	-.132***	.000	-.133***	.000	-.120***	.000
CAREER_Y	.229***	.000	.218***	.000	.209***	.000	.201***	.000
permjob	.197***	.004	.201***	.004	.167***	.004	.172***	.004
WORKTIME	.131***	.000	.145***	.000	.146***	.000	.154***	.000
firm_B	.152***	.005	.159***	.005	.148***	.005	.153***	.005
firm_M	.084***	.004	.085***	.004	.078***	.004	.082***	.004
moved_1	.011***	.008	.011***	.008	.011***	.008	.011***	.008
san_wr			-.011***	.007			-.001	.007
san_ut			.014***	.017			.017***	.017
san_tran			-.034***	.009			-.022***	.009
san_bser			-.039***	.008			-.018***	.008
san_re			-.013***	.012			-.006**	.012
san_fi			.090***	.009			.084***	.009
san_pub			-.011***	.008			-.010***	.008
san_man			-.002	.006			.022***	.006
san_hr			-.013***	.009			-.001	.009
san_hss			-.021***	.008			-.020***	.008
san_ls			-.012***	.016			-.010***	.016
san_for			-.001	.050			.001	.049
san_edu			.010***	.008			-.011***	.008
san_con			.031***	.007			.047***	.007
EDU	.280***	.001	.267***	.001				
Sr					.315***	.001	.318***	.001
So					.062***	.002	.064***	.002
Su					-.043***	.001	-.045***	.001
adjusted- R^2	.666		.679		.682		.693	
F-statistics	7056.658***		3867.577***		6691.893***		3867.419***	

주. *, **, ***: 유의수준 0.1, 0.05, 0.01에서 유의함

직종에서 과소학력일 경우 동일한 교육연수를 가졌으면서 적정학력 상태인 근로자보다 더욱 더 높은 임금을 받는다. 이상과 같은 결과는 개인의 임금을 결정하는 과정에는 개인의 교육수준 우위보다 어떠한 직업에 할당되는가가 더욱 중요하게 작용한다는 것을 보여준다. 이 경우 생산성이 높은 직업에 취업하는 것이 가장 중요하다.

하지만 본 연구는 위와 같은 결과가 직업들의 이질적인 속성을 고려하지 않았다고 본다. 앞서 분류한 4개의 직종 계층(창조계층, 고학력계층, 숙련계층, 저숙련계층)은 매우 상이한 직무 수준을 요구하며 직무 수행에서 개인이 능력을 발휘할 수 있는 여지가 다르다. 가령 반복적인 신체적 노동만을 요구하는 직업부터 고차원적인 지적노동과 창조성을 요구하는 직업까지 모두 포함된다. 후자의 경우 개인은 우월한 지식과 숙련을 보유할수록 다른 동료들에 비해 높은 성과를 낼 것이라고 예상되며 이러한 점이 인정받을 수 있을 것이다. 과잉교육연수가 영향을 발휘할 수 있는 직업과 그렇지 않은 직업을 함께 추정하면 위와 같이 과잉교육연수의 영향력이 평준화되어 낮아지는 결과가 나타날 수 있다고 여겨진다.

2) 창조계층

창조계층 직업에 종사하는 임금근로자 9,222명의 ORU 임금함수를 추정 한 결과, 모델2(Mincer모형)를 보면 근로자의 교육연수가 1년 높아질 때 월 평균 임금은 평균 16.3% 상승하는 효과가 있었다(표 4-5 참조). 전체 근로자 계층을 대상으로 분석하였을 때보다 계수의 값이 다소 감소하였는데 전체 표본에 비해 평균임금이 비교적 유사한 직업군을 대상으로 하였기 때문에 절편이 증가하고 임금기울기는 다소 작아진 것으로 보인다.

매우 중요한 것은 본 연구의 가설이 창조계층 추정결과에서 입증되었다는 점이다. ORU 임금함수 결과(모델 4)에서 걱정교육연수의 임금한계효과(약 7.4%)보다 과잉교육연수의 임금한계효과(8.9%)가 더욱 크고 매우 유의적으로 나타났다. 과소교육연수에 대한 임금 하락효과는 9.8%로 나타나 학력이 상대적으로 낮은 근로자가 입는 임금손실이 창조계층에서는 상당히 컸다. 즉 창조계층 직업에 종사할 경우 동일한 교육연수를 지닌 근로자들은 과잉학력일 경우와 걱정학력일 경우에 관계없이 성취 교육연수에 따른 임금 보상을 받을 수 있음을 의미한다. 오히려 과잉학력 상태의 창조계층 근로자가 걱정학력 근로자보다 소폭 높은 임금을 받을 수 있는 것으로 나타났다. 직업 자체의 학력 적정수준에 구애 받지 않고 교육연수가 임금에 큰 영향력을 가진다. 그러므로 창조계층에서 과잉학력이 발생할 경우 임금하락 및 교육투자 낭비 문제가 발생하지 않게 되며 오히려 창조계층 과잉학력자가 많으면 많을수록 그 지역의 임금이 타 지역에 비해 높아지는 긍정적 파급효과를 거둘 수 있을 것으로 예상된다.

Florida가 제시한 창조계층과 본 연구가 재분류한 창조계층을 대상으로 동일한 ORU 임금함수를 적용한 결과에서 Florida의 창조계층에 대한 추정에서는 위와 같이 Sr(걱정교육연수)과 So(과잉교육연수)의 계수가 동등해지는 창조계층만의 독특한 효과가 드러나지 않았으며 오히려 나중에 보게 될 저숙련 계층에서와 비슷한 결과를 나타내고 있음을 확인하였다(표 4-6 참조). 창조계층을 실제로 조사된 각 직업의 숙련수준에 비취 기준에 미달하는 직업을 제외하였던 재조정 작업은 유효하였음을 알 수 있다.

표 4-5. 창조계층 근로자에 대한 ORU 임금함수 추정 결과

Variable	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.
Intercept	2.263***	.077	2.266***	.076	2.483***	.088	2.028***	.026
sudo_1	.098***	.008	.084***	.008	.098***	.008	.085***	.008
male	.150***	.009	.129***	.010	.148***	.009	.131***	.010
AGE	1.121***	.003	1.086***	.003	1.127***	.003	1.088***	.003
AGE_sq	-1.052***	.000	-1.013***	.000	-1.047***	.000	-1.008***	.000
married_1	.037***	.012	.038***	.012	.037***	.012	.038***	.012
gradu_1	.069***	.024	.064***	.023	.070***	.024	.065***	.023
TENURE	.182***	.000	.155***	.000	.181***	.000	.157***	.000
tenure_sq	-.102***	.000	-.083***	.000	-.102***	.000	-.086***	.000
CAREER_Y	.282***	.001	.284***	.001	.277***	.001	.279***	.001
permjob	.202***	.018	.193***	.018	.198***	.018	.190***	.018
WORKTIME	.069***	.000	.074***	.000	.065***	.000	.070***	.000
firm_B	.259***	.011	.257***	.011	.262***	.011	.260***	.011
firm_M	.157***	.009	.166***	.009	.158***	.009	.165***	.009
moved_1	.017**	.022	.016***	.021	.017**	.022	.017**	.021
san_wr			.029***	.024			.029***	.024
san_ut			.016**	.034			.015**	.034
san_tran			-.008	.023			-.009	.023
san_bser			-.010	.031			-.011	.031
san_re			.029***	.049			.028***	.049
san_fi			.155***	.020			.155***	.020
san_pub			-.013*	.019			-.014**	.019
san_man			.051***	.012			.049***	.012
san_hr			.005	.050			.005	.050
san_hss			-.003	.018			-.003	.018
san_ls			-.019***	.037			-.020***	.037
san_for			.001	.176			.001	.176
san_edu			-.008	.013			.002	.013
san_con			.028***	.014			.028***	.014
EDU	.150***	.002	.163***	.002				
Sr					.062***	.003	.074***	.003
So					.083***	.004	.089***	.004
Su					-.100***	.004	-.098***	.004
adjusted- R^2	.520		.546		.521		.547	
F-statistics	666.021***		383.210***		591.012***		359.777***	

주. *, **, ***: 유의수준 0.1, 0.05, 0.01에서 유의함

표 4-6. Florida의 창조계층과 재분류된 창조계층의 ORU 임금함수 추정결과 비교

구분 Variable	Florida의 창조계층				재분류 창조계층			
	Model 3		Model 4		Model 3		Model 4	
	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.
Intercept	1.828***	.062	1.887***	.063	2.483***	.088	2.028***	.026
sudo_1	.090***	.007	.078***	.006	.098***	.008	.085***	.008
male	.206***	.007	.166***	.008	.148***	.009	.131***	.010
AGE	.729***	.003	.706***	.003	1.127***	.003	1.088***	.003
AGE_sq	-.772***	.000	-.745***	.000	-1.047***	.000	-1.008***	.000
married_1	.006	.010	.009	.010	.037***	.012	.038***	.012
gradu_1	.043***	.019	.039***	.018	.070***	.024	.065***	.023
TENURE	.176***	.000	.152***	.000	.181***	.000	.157***	.000
tenure_sq	-.081***	.000	-.063***	.000	-.102***	.000	-.086***	.000
CAREER_Y	.281***	.001	.280***	.001	.277***	.001	.279***	.001
permjob	.182***	.011	.176***	.011	.198***	.018	.190***	.018
WORKTIME	.144***	.000	.146***	.000	.065***	.000	.070***	.000
firm_B	.191***	.010	.185***	.010	.262***	.011	.260***	.011
firm_M	.128***	.007	.126***	.007	.158***	.009	.165***	.009
moved_1	.005	.016	.005	.016	.017**	.022	.017**	.021
san_wr			.011**	.023			.029***	.024
san_ut			.013***	.039			.015**	.034
san_tran			.034***	.031			-.009	.023
san_bser			-.007	.021			-.011	.031
san_re			.027***	.047			.028***	.049
san_fi			.103***	.019			.155***	.020
san_pub			-.022***	.017			-.014**	.019
san_man			.039***	.012			.049***	.012
san_hr			.003	.033			.005	.050
san_hss			-.042***	.011			-.003	.018
san_ls			-.008	.024			-.020***	.037
san_for			.004	.129			.001	.176
san_edu			-.016**	.010			.002	.013
san_con			.021***	.013			.028***	.014
Sr	.210***	.002	.215***	.002	.062***	.003	.074***	.003
So	.061***	.003	.064***	.003	.083***	.004	.089***	.004
Su	-.071***	.003	-.074***	.003	-.100***	.004	-.098***	.004
adjusted- R^2	.666		.682		.521		.547	
F-statistics	1618.729***		953.941***		591.012***		359.777***	

주. *, **, ***: 유의수준 0.1, 0.05, 0.01에서 유의함

3) 고학력계층

고학력 계층에 대해서 ORU 임금함수를 추정한 결과, 고학력계층 근로자들은 수도권(경기, 서울지역)에 종사할 경우 임금이 다른 지역의 동일한 조건의 근로자들에 비해 평균 최소 9.0%에서 최대 10.7% 상승하는 효과가 있었다(표 4-7 참조). 앞선 장에서 보았듯이 고학력계층의 과잉학력자들이 서울시와 경기도의 대도시에서 매우 집중된 공간분포 패턴을 보이고 있었던 사실과 무관하지 않다.

고학력계층에서는 과잉교육연수를 보유할 때 1년 당 약 6.8%의 임금상승효과를 기대할 수 있었지만 적정교육연수는 8.3%인 것으로 나타나 과잉교육연수의 임금한계효과가 적정교육연수에 비해서 다소 낮았다. Mincer 함수의 결과는 성취 교육연수 1년 당 18.5%의 임금상승이 발생하는 것으로 추정되어 교육수준이 높을 때 임금이 높아지는 정도를 다소간 과대 추정하는 것으로 보인다.

창조계층과 달리 평균적인 학력은 고학력에 해당하는 직업들이었지만 직무 및 지식 요구수준은 창조계층이라 보기 어려웠던 직업들로 구성되었기 때문에 고학력계층의 직업은 대학교육에서 이수할 수 있는 지식들이 필요하지만 추가적으로 더 많은 지식이나 숙련을 보유했다고 해서 직업의 성과를 좌우할 수 있는 가능성은 매우 적을 것이라 여겨진다. 때문에 고학력계층 과잉학력자가 직업 내에서 학력이 낮은 사람보다 훨씬 더 높은 임금을 받을 수 있는 것은 아니었으며 과잉학력 상태에서 적정학력으로 전환하는 것이 약간의 임금을 더 받는 전략일 수 있다고 판단된다. 과소교육자는 부족한 1년 당 12.2%의 임금감소가 발생하는 것으로 보았을 때 학력을 중시하는 직업으로서 고학력 계층 직업에서는 학력이 부족한 것에 대해 패널티가 아주 큰 것으로 이해된다. 이 경우 자신의 학력이 적정학력인 직업에 취업하는

것이 가장 높은 임금을 받을 수 있는 전략이지만 과잉학력에 처한다고 하여도 임금손실은 그다지 크지 않다고 볼 수 있으며 과소학력자는 직업에 적절한 교육수준을 갖추도록 하여야 한다.

표 4-7. 고학력계층 근로자에 대한 ORU 임금함수 추정 결과

Variable	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.
Intercept	2.330***	.073	2.340***	.072	2.343***	.102	2.297***	.100
sudo_1	.107***	.007	.090***	.007	.107***	.007	.090***	.007
male	.221***	.008	.187***	.009	.221***	.008	.187***	.009
AGE	.982***	.003	1.021***	.003	.984***	.003	1.021***	.003
AGE_sq	-.995***	.000	-1.017***	.000	-.995***	.000	-1.017***	.000
married_1	.026***	.011	.016*	.011	.026***	.011	.016*	.011
gradu_1	.024***	.023	.019***	.022	.023***	.023	.018***	.022
TENURE	.215***	.000	.160***	.000	.215***	.000	.160***	.000
tenure_sq	-.079***	.000	-.044**	.000	-.079***	.000	-.043**	.000
CAREER_Y	.267***	.001	.274***	.001	.266***	.001	.275***	.001
permjob	.185***	.013	.162***	.013	.185***	.013	.162***	.013
WORKTIME	.129***	.000	.124***	.000	.129***	.000	.124***	.000
firm_B	.150***	.010	.164***	.010	.150***	.010	.164***	.010
firm_M	.086***	.008	.095***	.008	.086***	.008	.095***	.008
moved_1	.003	.022	.000	.021	.003	.022	.000	.021
san_wr			.020**	.015			.020**	.015
san_ut			.008	.037			.008	.037
san_tran			.029***	.026			.029***	.026
san_bser			-.017**	.025			-.017**	.025
san_re			.005	.028			.005	.028
san_fi			.129***	.015			.128***	.015
san_pub			-.045***	.015			-.046***	.015
san_man			.006	.015			.006	.015
san_hr			-.002	.038			-.002	.038
san_hss			-.043***	.017			-.044***	.017
san_ls			-.016**	.028			-.016**	.028
san_for			-.011	.094			-.011	.094
san_edu			-.091***	.015			-.091***	.015
san_con			.007	.023			.007	.023
EDU	.174***	.002	.185***	.002				
Sr					.073***	.005	.083***	.005
So					.064***	.005	.068***	.005
Su					-.118***	.003	-.122***	.003
adjusted- R^2	.555		.587		.555		.587	
F-statistics	821.790***		484.094***		725.027***		452.854***	

주. *, **, ***: 유의수준 0.1, 0.05, 0.01에서 유의함

4) 숙련계층

숙련계층 근로자에 대한 ORU 임금함수 추정 결과를 보면, 과잉/적정 교육연수의 계수가 고학력계층에서의 결과와 매우 유사한 결과를 나타내고 있다(표 4-8 참조). 적정교육연수가 1년 높아질 때 평균 약 8.6%의 임금상승이 이뤄지며 반면 과잉학력 상태일 때 과잉교육연수의 1년 추가에 대해서는 약 6.9%의 임금상승이 발생하고 있었다. 때문에 동일한 교육연수라도 적정교육자가 과잉학력자에 비해 약간 더 높은 임금을 받고 있다는 것을 의미한다. 단 과소교육연수 보유에 대한 임금손실은 고학력계층에 비해서는 작지만 과잉교육연수에 대한 보상보다 훨씬 크므로 마찬가지로 과소교육자는 적정교육 상태로 전환하거나 적절한 교육수준을 갖춰야 한다. 숙련계층의 과잉학력자는 적정학력에 해당하는 직업으로 이동하여야 더욱 높은 임금을 지불 받을 수 있지만 과잉학력 상태이더라도 선행연구들에서 우려하였던 것처럼 지대한 임금손실은 발생하지 않으며 비교적 교육수준 우위에 응당한 수준의 임금 증가가 뒤따른다고 할 수 있다. 그러나 창조계층에서와 다르게 고학력계층과 숙련계층은 과잉교육연수에 대한 보상이 적정교육연수만큼 향상되는 데 한계가 존재한다는 것을 알 수 있었다.

숙련계층은 평균학력 수준은 저숙련·저학력 계층과 동일하게 저학력 집단 이면서도 숙련 또는 지식수준이 특화된 직업들이었다. 숙련계층 임금함수 결과가 저숙련 계층의 추정결과와 매우 대조적이라는 사실은 직업의 숙련요구수준 차이에 따라 과잉학력에 대한 보상이 달라질 수 있다는 본 연구의 가설을 뒷받침해준다.

표 4-8. 숙련계층 근로자에 대한 ORU 임금함수 추정 결과

Variable	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.
Intercept	2.931***	.109	2.930***	.109	2.670***	.151	2.717***	.154
sudo_1	.026**	.012	.034***	.012	.026**	.012	.034***	.012
male	.243***	.016	.305***	.018	.242***	.016	.306***	.018
AGE	.941***	.005	.914***	.005	.943***	.005	.911***	.005
AGE_sq	-1.016***	.000	-.991***	.000	-1.012***	.000	-.979***	.000
married_1	.090***	.018	.081***	.018	.089***	.018	.080***	.018
gradu_1	.011	.037	.011	.036	.013	.038	.011	.037
TENURE	.305***	.000	.281***	.000	.302***	.000	.279***	.000
tenure_sq	-.174***	.000	-.161***	.000	-.172***	.000	-.159***	.000
CAREER_Y	.207***	.001	.209***	.001	.207***	.001	.208***	.001
permjob	.146***	.014	.161***	.014	.144***	.014	.159***	.014
WORKTIME	.044***	.001	.070***	.001	.045***	.001	.070***	.001
firm_B	.262***	.018	.274***	.019	.262***	.018	.273***	.019
firm_M	.148***	.013	.122***	.014	.149***	.013	.122***	.014
moved_1	-.011	.027	-.014	.026	-.011	.027	-.013	.026
san_wr			-.015	.053			-.015	.053
san_ut			.018	.042			.019	.042
san_tran			.036***	.040			.036***	.040
san_bser			-.054***	.033			-.055***	.033
san_re			-.045***	.029			-.045***	.029
san_fi			.157***	.028			.159***	.028
san_pub			-.012	.056			-.011	.056
san_man			-.033	.022			-.025	.022
san_hr			-.030**	.084			-.031***	.084
san_hss			-.017	.066			-.017	.066
san_ls			-.001	.080			.000	.080
san_for			.001	.143			.002	.143
san_edu			-.006	.069			-.006	.068
san_con			.000	.024			.002	.024
EDU	.190***	.003	.161***	.003				
Sr					.102***	.008	.086***	.008
So					.087***	.005	.069***	.005
Su					-.118***	.006	-.109***	.006
adjusted- R^2	.435		.464		.437		.465	
F-statistics	203.017***		118.437***		180.119***		111.337***	

주. *, **, ***: 유의수준 0.1, 0.05, 0.01에서 유의함

5) 저숙련·저학력 계층

저숙련 계층에 대한 추정 결과 저숙련 계층에서는 과잉학력에 관한 선행 연구들의 통상적인 결과와 흡사하게 과잉교육연수에 대한 보상이 적정교육연수에 한참 못 미치는 것으로 나타났다(표 4-9 참조). 직업의 적정교육연수 구간에 해당하는 1년에 대해서는 약 14.3%만큼 임금이 증가하였으며 반면에 과잉교육연수는 절반인 7.2%의 효과를 갖는 것으로 드러났다. 만약 동일한 교육연수를 보유한 근로자들이 있다면 저숙련 계층에서는 과잉학력에 처할 때 적정학력자에 비해 큰 임금 상 손해를 입게 될 가능성이 크다. 과잉학력자는 적정학력으로 전환해야 할 필요성이 매우 커지며 오히려 과잉학력 상태보다 과소학력 상태인 것이 더 큰 임금 상승을 기대할 수 있는 것을 알 수 있다. 과소교육연수에 대한 임금 손실이 1년 부족 당 -2.4%이기 때문에 과잉학력인 것보다 적정학력인 것이, 그리고 적정학력인 것보다 과소학력인 것이 임금이 높아지는 현상이 저숙련계층 직업들에서 나타난다.

가령 교육연수가 1년인 근로자가 적정교육연수가 2년인 직업에 취업하면 과소학력자이고 26.2%의 임금 상승이 발생한다. 적정교육이 1년인 직업에 취업하면 임금은 14.3% 상승한다. 그러나 적정교육연수가 0년인 직업에서 교육연수가 1년이므로 과잉학력에 처하면 임금은 7.2% 상승하는 것에 머무르게 된다. 그러므로 만약 저숙련 계층에 속한 직업들에서 과잉학력이 발생하게 된다면 교육투자가 비효율적으로 배분되었거나 낭비되고 있을 가능성이 매우 크다.

이처럼 저숙련·저학력계층에서는 성취 교육연수에 의한 영향보다 직업직무 수준이 높은 직업에 할당됨으로써 얻게 되는 임금상승이 훨씬 크기 때문에 지역에 입지한 직업 및 산업들의 특성에 의해 월평균임금이 수동적으로 결정되는 경향이 다른 직종에 비해 가장 지대하다고 할 수 있겠다.

표 4-9. 저숙련.저학력계층 근로자에 대한 ORU 임금함수 추정 결과

Variable	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.
Intercept	2.867***	.030	2.869***	.030	2.507***	.036	2.492***	.036
sudo_1	.068***	.004	.075***	.004	.067***	.004	.073***	.004
male	.256***	.005	.234***	.005	.258***	.005	.233***	.005
AGE	.783***	.001	.738***	.001	.784***	.001	.739***	.001
AGE_sq	-1.032***	.000	-.956***	.000	-1.017***	.000	-.945***	.000
married_1	.038***	.007	.035***	.007	.037***	.007	.034***	.007
gradu_1	-.002	.010	-.007*	.010	.026***	.011	.021***	.011
TENURE	.291***	.000	.270***	.000	.287***	.000	.265***	.000
tenure_sq	-.176***	.000	-.166***	.000	-.170***	.000	-.160***	.000
CAREER_Y	.185***	.000	.168***	.000	.182***	.000	.167***	.000
permjob	.187***	.005	.199***	.005	.175***	.005	.188***	.005
WORKTIME	.213***	.000	.225***	.000	.215***	.000	.228***	.000
firm_B	.156***	.008	.159***	.008	.153***	.008	.156***	.008
firm_M	.059***	.005	.066***	.005	.057***	.005	.064***	.005
moved_1	.015***	.010	.016***	.010	.015***	.010	.016***	.010
san_wr			-.004	.009			-.007	.009
san_ut			.024***	.026			.024***	.026
san_tran			-.028***	.011			-.031***	.011
san_bser			-.034***	.010			-.024***	.010
san_re			-.023***	.017			-.019***	.017
san_fi			.023***	.024			.021***	.024
san_pub			-.016***	.012			-.012**	.012
san_man			.042***	.009			.041***	.009
san_hr			-.005	.010			-.005	.010
san_hss			-.017***	.011			-.021***	.011
san_ls			-.015***	.022			-.014***	.022
san_for			.005	.064			.006	.064
san_edu			-.028***	.016			-.029***	.016
san_con			.069***	.010			.075***	.010
EDU	.143***	.001	.148***	.001				
Sr					.137***	.002	.143***	.002
So					.070***	.002	.072***	.002
Su					-.023***	.002	-.024***	.002
adjusted- R^2	.622		.632		.626		.637	
F-statistics	3287.607***		1780.948***		2958.882***		1701.136***	

주. *, **, ***: 유의수준 0.1, 0.05, 0.01에서 유의함

3. 직종별 과잉학력 계수의 추정결과 비교

ORU 임금함수는 과잉교육연수와 과소교육연수에 대해서 더미변수와 연속변수의 상호작용 항의 형태를 투입하는 모형이다. 더미변수는 절편을 바꾸는 역할을 하지만 더미변수와 연속변수는 절편과 기울기를 모두 변화시킨다. 만약 근로자가 과잉학력(과소학력)일 경우 적정교육연수(직업의 평균교육연수)의 임금기울기에 해당하는 계수에 더해서 과잉교육연수(과소교육연수)의 임금한계효과가 추가로 더해진다는 것을 의미한다. 예를 들어 만약 창조계층 직업을 가진 근로자의 교육연수가 14년일 때 그 사람이 적정학력자라면 교육연수가 13년인 근로자보다 임금이 평균 약 7.4% 상승하며, 반대로 과잉학력자이고 직업의 적정교육연수가 13년이라면 학력 13년을 보유한 근로자보다 약 8.9% 높은 임금을 기대할 수 있다. 그러므로 창조계층일 때는 과잉학력 상태인 것이 더 높은 임금상승을 예상할 수 있다. 가령 석사 졸업자가 대졸자 위주의 직업에 취업하는 것이 석사가 다수인 직업에 취업하는 것보다 임금이 다 다소 더 높거나 유사하다.

ORU임금함수를 추정하기 위해서는 계수들이 매우 유의적이어야 한다. 만약 그렇지 못할 경우 교육연수를 분해하여 추정하는 것이 설명력이 떨어지므로 일반적으로 사용되는 Mincer의 임금함수가 아닌 ORU 임금함수를 사용하는 것에 대한 근거가 확보될 수 없다. 만약 적정/과잉교육연수 회귀계수들이 의미가 없다면 근로자의 교육연수 전부에 대해 동일한 임금 한계효과가 적용될 수 있다는 의미로 교육투자를 증가시킬수록 임금은 일관되게 커진다. 그러나 ORU 함수가 통계적으로 적합할 경우 근로자의 교육연수 전체가 임금에 대해 동일한 영향력을 갖지 못한다는 것을 의미한다. 추정결과 ORU 임금함수에서 직종 계층의 모든 교육연수 회귀계수들은 유의수준 1% 내에서 매우 유의한 것으로 나타났다.

표 4-10. 직업 계층 별 과잉교육연수 계수들의 비교

직업 계층	ORU 임금함수	t-검정 (S^r , S^o 계수)
창조계층	$0.074 S_i^r + 0.089 D_{oi} S_i^o - 0.098 D_{ui} S_i^u$	-2.756***
고학력계층	$0.083 S_i^r + 0.068 D_{oi} S_i^o - 0.122 D_{ui} S_i^u$	2.410**
숙련계층	$0.086 S_i^r + 0.069 D_{oi} S_i^o - 0.109 D_{ui} S_i^u$	1.721*
저숙련·저학력계층	$0.143 S_i^r + 0.072 D_{oi} S_i^o - 0.024 D_{ui} S_i^u$	27.835***

주1. 최종 모델인 Model 4를 바탕으로 한 회귀식을 정리함

주2. t-test 결과는 추정된 ORU 임금함수 회귀식 내에서 계수 간 차이의 유의성에 대한 t-검정 통계량임

, * : 유의수준 5%, 1%에서 유의함

창조계층은 과잉교육연수에 대한 보상이 적정교육연수에 대해서보다 소폭 높았고, 고학력·숙련계층은 약간 낮았지만 비슷한 임금한계효과를 나타내었으며 저숙련계층은 과잉교육연수에 대한 보상이 적정교육연수의 약 1/2로 하락하였다(표 4-10 참조). 회귀계수들 간의 차이에 대하여 통계적 유의성을 검정하는 Asymptotic T-test를 실시한 결과 창조계층과 저숙련계층에서는 S^r 과 S^o 의 계수 간의 차이가 매우 유의하였고 고학력계층은 그 차이가 유의수준 5% 내에서, 숙련계층은 10% 내에서 존재한다고 풀이할 수 있다. t-검정 결과는 고학력계층과 숙련계층, 특히 숙련계층에서는 통계적으로 과잉교육연수에 보다 저조한 임금한계효과가 적용된다고 단정 짓기 어렵다는 것을 말해준다. 따라서 직업 내에서 초과교육을 받은 상태에 있다고 하여도 그에 상응하는 임금 상승이 이루어질 가능성이 크므로 적정학력에 취업한 근로자보다 과잉학력근로자가 임금손해를 겪는다고 보기 어렵다.

이상과 같은 결과를 그래프로 도식화해 나타내면 적정학력자에 비해 각 직업 내의 과잉학력자들이 얼마만큼의 임금 차이를 겪게 되는가를 알 수 있다. 창조계층은 동일한 교육연수(그림의 X')를 보유한 근로자들 중 과잉학력자의 임금이 다소 높아진다(그림 4-2 참조). 고학력·숙련계층은 동일한 교육연수일 때 과잉학력자의 임금이 약간 더 작아지는 것으로 나타났다. 반면

저속연계층일 때 동일한 교육연수를 가진 근로자 중 과잉학력자의 임금 하락 및 손실이 매우 커진다는 것을 알 수 있다. 또한 초과 교육연수가 커지면 커질수록 적정학력자와의 임금 격차는 더욱 커지는 것으로 나타나고 있다. 반대로 창조계층에서는 과잉학력자의 초과교육연수가 커질수록 동일한 학력의 적정학력자보다 더 높은 임금을 받는다는 것을 볼 수 있다. 이러한 결과는 창조계층 과잉학력 비중이 높은 지역은 고등교육투자 대비 임금 생산성 수확이 클 것임을 말해준다.

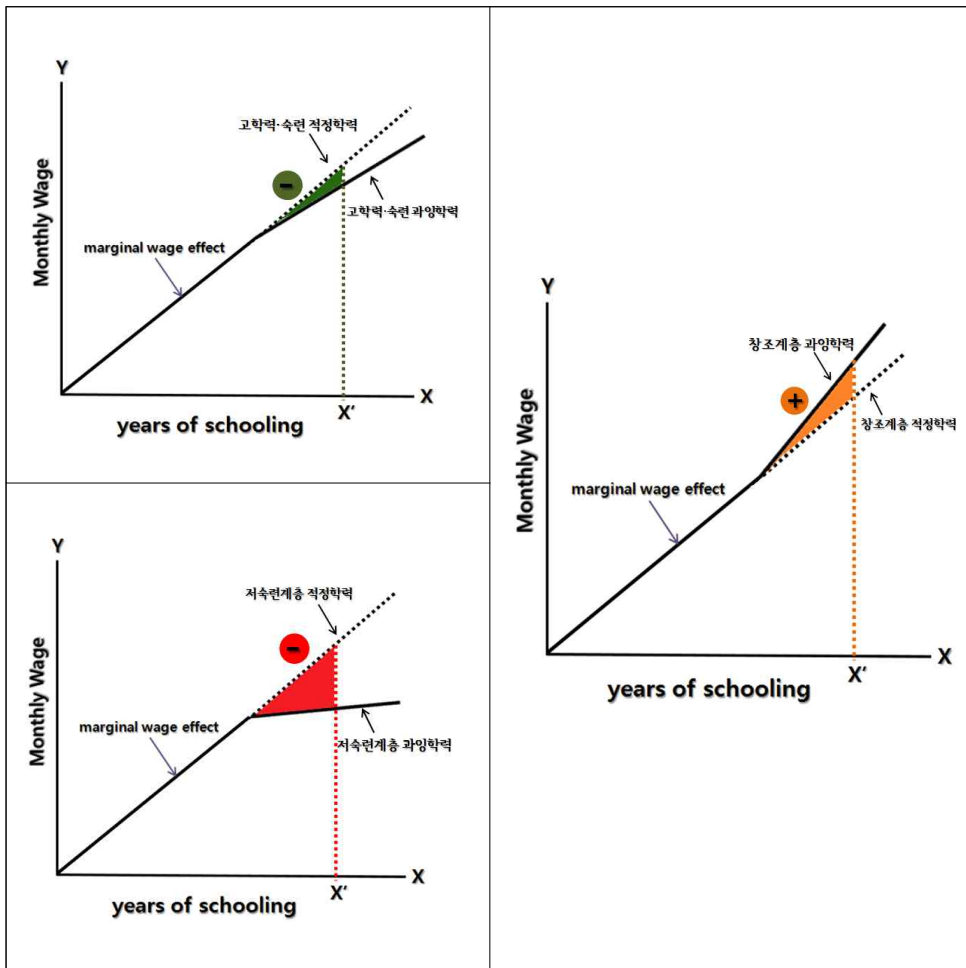


그림 4-2. 과잉교육연수 1년에 해당하는 임금한계효과 및 임금상승·하락 비교

주목할 만한 것은 고학력계층과 숙련계층에서 과소학력자에게 상당한 임금하락이 발생한다는 점이었다. 과소교육연수 1년에 대해서 약 10.9% ~ 12.2%의 임금이 하락한다. 이러한 직종에 직업을 가진 경우 근로자는 과소학력에서 적정학력으로 전환하여야 임금 손해를 줄일 수 있다. 과소교육자에 대한 페널티가 크다는 것은 높은 학력을 보유할 필요는 없지만 직업에서 필요로 하는 분야의 지식이 필수적으로 요구되며 이를 적합한 교육과정을 통해 이수했어야 한다는 것을 보여준다.

저숙련계층은 반대로 과소교육연수에 대한 페널티가 가장 작다. 어떠한 직업에 할당되는가에 따라 월평균임금의 규모가 거의 결정되며 직업 내부에서 과잉교육연수나 과소교육연수를 보유하는 것에 따른 영향은 미미하다는 것을 알 수 있다. 저숙련계층에 종사한다면 교육을 더 받는 전략보다는 임금이 높은 일자리에 취업하기 위한 취업전략이 더 중요하다. 김홍균·김지혜(2009)의 연구에 따라 대학교육에서 가르치는 숙련 분야를 기업특화숙련, 직업특화숙련, 일반숙련으로 나눈다면 저숙련계층은 특히 기업에 특화된 숙련을 높이는 것이 더 효율적일 것으로 보인다.

저숙련 계층과 마찬가지로 학력이 낮은 집단인 숙련계층에 대한 추정결과가 매우 대조적이었다는 사실은 본 연구의 가설을 뒷받침해준다. 직업이 개인의 특화된 능력을 요구하는 정도에 따라 과잉학력에 대한 보상이 달라질 수 있다. 단, 저숙련계층을 숙련계층 및 고학력계층과 직접 비교하는 것은 다소 어려움이 있을 수 있다. 저숙련계층의 직업수는 59개이지만 고학력계층과 숙련계층은 각각 14개, 15개이기 때문에 직업의 숫자가 상대적으로 적어 직업 간 평균교육연수의 차이가 다소 변별력이 줄어들 수 있어 해석에 주의해야 한다.

반면 직업수가 비슷한 창조계층(직업 수 50개)에 대한 모형 추정 결과, 과잉교육연수에 대한 계수가 적정교육연수에 대한 계수와 같아질 뿐만 아니

라 오히려 더 크게 나타났으며 차이도 유의적이었다. 이는 근로자가 교육을 통해 향상시킨 능력 또는 창조성을 발휘하는 것이 매우 중시되는 직업에서는 직업의 종류에 크게 구애됨 없이 성취한 교육연수에 의해 임금이 상승(하락)하는 효과가 뚜렷하다는 것을 보여준다. 저숙련계층과 창조계층에 대한 ORU 임금함수 추정 결과는 다른 모든 조건이 동일할 때 임금은 개인의 교육연수에 의해서 달라진다는 Mincer 임금함수와 근로자가 할당된 직업의 적정교육연수 혹은 적정숙련수준이 임금을 상승/하락시킨다는 ORU 임금함수를 통합적으로 나타낸 것으로서 기본적으로 직업의 적정교육연수가 중요하지만 개개인의 특수한 능력과 지식을 활용하는 직업에서는 개인이 추가로 성취한 교육연수도 임금에 상당한 영향을 줄 수 있음을 보여준다.

제 3 절 소 결

본 장에서는 적정수준 이상의 과잉교육연수에 대해서 종사하는 직종이 무엇인가에 따라 임금한계효과가 차별화되는가를 실증분석하기 위해 ORU 임금함수를 구축하고 구분적 선형회귀모형으로 추정하였다. 특히 4개의 직종계층 가운데 창조적인 계층에 종사할 경우 과잉에 속하는 교육연수 증가분에 대한 보상이 적정학력에 대한 것과 유사해지는가에 초점을 두었다. 만약 4개의 직종계층을 구분하지 않고 모든 표본을 대상으로 분석할 경우 과잉교육연수가 임금에 유의적인 영향을 미치는 경우와 그렇지 않은 경우가 섞이게 되어 계수의 크기는 평균화되고 영향력이 작아질 우려가 있다고 생각되었다.

직종을 구분하여 ORU 임금함수를 각각 추정한 결과, 첫째, 적정/과잉/

과소교육연수의 회귀계수들이 모두 1% 유의수준에서 통계적으로 유의미하게 나타났다. 계수들 간의 차이를 t-검정을 통해 검정한 결과 창조계층과 저숙련계층은 차이가 매우 유의하였으며 고학력, 숙련계층은 각각 5%, 10% 유의수준을 가지고 있었다. 그러므로 근로자의 총 성취교육연수를 분해하여 3개의 구간 별로 다른 임금기울기를 추정한 실증분석모형을 구축한 것은 매우 적합하였음을 알 수 있다.

둘째, 직종 별로 임금과 관련이 큰 변수는 각기 다르게 나타났다. 창조계층은 연령이 증가할수록 임금이 상승하는 효과가 가장 컸으며 저숙련계층은 연령 증가에 대한 임금상승이 가장 작았다. 오히려 연령이 지나치게 높을 경우 임금이 하락하였다. 창조계층과 고학력계층에서는 경력이 가장 중요한 임금상승 요인이었던 반면 숙련계층과 저숙련계층에서는 근속연수가 임금을 높이는 중요한 요인이었다. 창조계층은 최종학위를 정상적으로 마친 인력들의 평균임금이 더욱 높았다. 이를 통해 숙련계층과 저숙련계층에서는 특정 사업체에 특화된 숙련을 중시하는 반면 창조·고학력계층에서는 직업에 특화된 경력·숙련을 더 중시한다고 해석할 수 있다.

셋째, 창조계층을 포함한 고학력, 숙련계층에서 과잉교육연수에 대한 보상이 적정교육연수에 대한 보상보다 약간 낮거나 높은 것으로 입증되었다. 그러나 저숙련계층에서 과잉교육연수의 임금한계효과는 적정교육연수의 약 1/2수준이었다. 이는 실제 높은 수준의 업무수행능력 또는 지식을 요구하는 직업에서는 과잉교육연수로부터 상당한 임금상승효과가 발생하고 있음을 말해주는 것이다. 창조계층은 직업의 평균적인 수준보다 초과하여 과잉에 해당하는 교육연수 1년에 대해서 임금이 약 8.9% 상승하였으며 이는 적정교육연수가 갖는 임금효과인 7.4%보다 높은 수치이다. 두 계수 간의 차이는 t-검정 결과 매우 유의한 것으로 나타났다.

넷째, 창조적인 직업에 종사할 경우 적정학력, 과잉학력 여부와 상관없이

성취교육연수에 따른 임금보상을 기대할 수 있을 것으로 보인다. 교육과 업무성과가 밀접한 관련을 가지므로 과잉학력은 긍정적으로 작용하고 있다. 고학력계층과 숙련계층은 적정학력으로 전환하는 것이 소폭 더 높은 임금을 기대할 수 있으며 과소교육인 경우 임금페널티가 매우 크므로 추가적인 교육을 이수함으로써 적정학력으로 전환하는 것이 필요하였다. 저숙련계층의 경우 과잉/과소교육연수의 영향이 매우 미미하고 직업직무 수준이 높은 직업에 할당됨으로써 얻게 되는 임금상승이 훨씬 크기 때문에 지역 노동시장에 입지한 산업 또는 취업하고자 하는 직업에 맞춰진 취업전략이 더 중요할 것이다.

본 장에서는 과잉학력이 임금에 미치는 영향은 직종 특성에 따라 달라진다는 것을 실증분석을 통해 확인할 수 있었다. 고학력자의 규모 상승은 과잉학력비율이 높아지는 결과로 이어지나 직종 구성에 따라서 임금 및 생산성에 미치는 영향력은 매우 달라질 것으로 예상된다. 따라서 향후 과잉학력 현상 및 지역 별 교육투자 효율성을 논의할 때 과잉학력의 규모뿐만 아니라 직업 구성에 관한 분석이 함께 고려되어야 할 필요가 있다.

제 5 장 결론 및 시사점

제 1 절 결론

영국에서는 2004년에 석사 입학 증가율이 처음으로 학부입학 증가율을 앞질렀다(Lenton, 2013). 1970년대 미국을 시작으로 선진국에서는 우리보다 먼저 과잉학력 문제가 심각한 사안으로 인식되었다. 고학력 인력들의 증가가 지속되어 왔음에도 불구하고 고학력 인력을 생산 과정에 활용할 수 있는 양질의 괜찮은 일자리들(decent jobs)이 창출되는 과정이 원활하게 이루어지지 않아 근로자 교육수준과 직업의 직무수준이 불일치(job-education mismatch)이 계속 확대되어 왔다.

그러나 교육과 직무수준 간의 불일치는 오히려 지역 및 국가 경제에 큰 성장 잠재력으로 작용한 바 있다. 점차 사회 시스템이 복잡해지고 학습해야 할 것들이 늘어나면서 자연스럽게 전반적인 직무의 내용도 다변화되고 고도화되었으며 고학력자는 이러한 과정에 빠르게 적응하였기 때문이다. 노동인구의 고등교육수준은 동일한 노동과정을 거치더라도 보다 숙련되고 교육 받은 근로자를 투입함으로써 생산성 향상을 누리고 효율적인 경제성장을 가능케 하였다. 이러한 측면에서 과잉학력은 지식기반경제에서 잠재 자원으로 작용할 수 있었다. 그러나 최근 십여 년간 실업률이 유례없이 높아지고 직업경쟁이 격화되면서 고학력자임에도 불구하고 학력이 무의미한 미숙련직에 종사하게 되는 빈도도 증가하였다.

본 연구는 과잉학력자의 임금에 있어 근로자가 종사하는 직업의 직무특성에 따라 과잉교육연수의 실질적 효과의 상승과 명목적 효과의 소멸을 관찰하는 데 목적을 두었다. 고학력자의 공급이 증대하면서 학력만으로 임금

이 상승하는 효과는 사라지고 있으나 직업의 직무 속성이 근로자의 지적능력 및 숙련을 집약적으로 활용할 경우 근로자의 고등교육수준은 매우 중요해진다. 이러한 연구가설을 입증하기 위해 먼저 전체 직업을 4개의 직종으로 분류하였다. 이를 토대로 실증분석에 앞서 우리나라 과잉학력 현황 및 특징과 학력 별·직종 별 임금차이를 살펴보았으며 구·시 단위에서 직종 별 과잉학력 현황과 공간 상 분포를 검토하였다.

우리나라 과잉학력 비율은 과잉학력이 없는 중졸과 고졸을 제외할 때 실질적으로 27.3%라고 할 수 있었다. 대졸자의 과잉학력 비율이 석·박사 집단에 비해 1/2로 낮지만 학력이 과잉일 때 임금이 급락하였고 반면 석사의 경우 60% 이상, 박사는 30% 이상이 과잉학력이었지만 오히려 과잉학력 집단의 임금이 높았다. 이 때 석·박사 과잉학력자의 90% 이상이 창조·고학력 계층에 종사하였다. 반면 2년제·4년제 대졸 과잉학력자는 90% 이상이 저숙련 계층이므로 교육수준 우위에 합당한 보상을 얻지 못해 임금이 크게 감소하였다. 대졸 근로자 중 20% 이상은 과잉학력자이고 이들이 과잉학력인 직업은 고졸 이상의 학위를 요구하지 않으므로 대학교육은 이러한 비효율이 해소되는 방향으로 적절히 조정되어야 할 필요가 있다.

구·시 단위 지역들에서 창조계층 종사자가 차지하는 비중과 과잉학력 비율 간에는 정적인 선형관계가 나타났다. 크게 3가지 유형으로 구분할 수 있었는데 첫째, 과잉학력 비율이 매우 높으면서 창조·고학력계층 과잉학력 빈도도 매우 높은 지역, 둘째 과잉학력 비율이 다소 높으면서 대다수가 저숙련계층 종사자인 지역, 셋째 과잉학력 비율이 보통이지만 저숙련계층 종사 확률은 낮은 지역이 구분될 수 있었다. 첫 번째는 경기도 신도시와 서울시, 즉 수도권에 집중되어 나타나고 있었다. 두 번째의 경우 고등교육을 받았음에도 학력의 실효성이 낮은 일자리에 배분될 확률이 타 지역에 비해 크므로 고등교육투자의 비효율성이 우려되는 지역들이었다. 앞서 언급한 대학교육

의 조정은 특히 이러한 지역들을 중심으로 접근할 필요가 있는 것으로 여겨진다. 이와 같이 과잉학력 내에서 직종을 나누어 분석할 경우 긍정적/부정적 측면이 더욱 정확히 파악될 수 있다.

성취교육연수를 3개로 분해하여 과잉/적정/과소 각 구간 별로 임금한계효과가 차별화되는가를 분석하기 위해 ORU임금함수를 구축하고 구분적 선행회귀모형으로 추정하였다. 추정 결과, 창조계층은 직업의 평균적인 수준을 초과한 과잉교육연수 1년에 대해서 임금이 약 8.9% 상승하는 효과가 입증되었다. 이는 적정교육연수가 갖는 임금효과인 7.4%보다 높은 수치이다. 두 계수 간의 차이는 t-검정 결과 매우 유의한 것으로 나타났다. 고학력, 숙련계층에서 과잉교육연수에 대한 보상이 적정교육연수에 대한 보상보다 약간 낮거나 유사한 것으로 입증되었다. 그러나 저숙련계층에서 과잉교육연수의 임금한계효과는 적정교육연수의 약 1/2이었다.

창조적인 직종에서는 과잉학력 여부와 상관없이 성취교육연수에 따른 임금상승이 발생하는 것으로 이해된다. 교육과 업무성도가 매우 밀접한 관련을 가지고 부가가치를 창출하는 데 기여하기 때문이다. 고학력·숙련계층은 적정학력으로 전환할 때 좀 더 높은 임금을 기대할 수 있었고 과소교육자는 임금손실이 매우 크므로 추가 교육을 이수함으로써 적정학력으로 전환하는 것이 중요하였다. 저숙련계층에서 과잉/과소교육연수 보유에 따른 영향이 지극히 미미하고 임금이 높은 직업에 할당됨으로써 얻게 되는 임금상승이 훨씬 크기 때문에 취업하고자 하는 일자리에 맞춰진 기업특화숙련이 더 중요할 것으로 생각된다.

직종 별로 임금과 관련이 큰 변수로는 창조계층과 고학력계층에서는 경력(career)이 임금상승의 중요한 요인이었던 반면 숙련계층과 저숙련계층에서는 근속연수(tenure) 증가가 임금을 가장 크게 상승시켰다. 창조계층은 최종학위를 정상적으로 마친 인력들의 평균임금이 더욱 높았다. 이를 통해 숙

련계층과 저숙련계층에서는 특정 사업체에 특화된 노하우를 중시하는 반면 창조·고학력계층에서는 직업에 특화된 경력을 더 중시한다고 해석할 수 있다.

제 2 절 연구의 시사점 및 향후 과제

본 연구가 갖는 시사점은 다음과 같이 정리될 수 있다. 첫째, 향후 직업-교육의 불일치는 지속적으로 증가할 것으로 보이지만 중요한 것은 불일치로 인한 파급효과이다. 본 연구는 직종의 특성이라는 개념을 활용하여 이러한 불일치가 이중적으로 임금에 영향을 미친다는 것을 입증하였다. 고학력자의 규모 상승은 과잉학력비율이 높아지는 결과로 이어지나 직종 구성에 따라서 임금 및 생산성에 미치는 영향력은 매우 달라질 것으로 예상된다. 그러므로 대학교육의 구조조정이 본격화되고 있는 시점에서 과잉학력의 부정적 측면 및 규모를 규명하고 실증적으로 입증하였다는 데 본 연구의 의의가 있다.

둘째, 지방 도시들에서 고등교육투자의 비효율성이 더욱 두드러진다는 점을 발견하였다. 특히 지방의 다소 경제적으로 침체된 지역들에서 과잉학력비율이 다소 높고 미숙련 직종에 치중하였다는 점에서 이러한 지역들은 불필요한 초과 학력을 줄이거나 효율적인 부문으로 이전시키기 위한 다각적 방안을 모색해야 할 필요가 있다.

셋째, 4년제 대졸자의 과잉학력 확률은 2·3년제보다 높은 25.3%였으며 이 중 약 13%가 숙련계층 종사자였다. 숙련계층은 잉여 교육연수로부터 비교적 높은 임금상승이 발생하는 직업들이었으므로 숙련계층 비중을 늘리는 것이 과잉학력을 보다 효율적으로 전환하는 데 유효하다고 판단된다. 예를 들어 많은 선진국들에서 제조업 인력부족을 해소하고 고급 제조업으로 발전

시키기 위해 전문기술직 근로자들을 양성하려는 정책을 펼치고 있다. 기술 집약적 상품을 생산하는 데는 고도의 특화된 숙련이 필요하나 이는 정규교육과정이 아닌 특정 기업에 특화된 기술로서 도제교육(apprenticeship) 형태로 양성되고 있다. 이와 같이 향후 지역 별 교육투자 효율성을 제고하고자 할 때 과잉학력의 규모뿐만 아니라 과잉학력의 직업 구성 및 새로운 형태의 교육 방향에 관한 대안이 함께 고려되어야 할 필요가 있다.

본 연구는 몇 가지 한계점을 지니고 있다. 먼저 표본선택 편의에 의한 오류 발생 가능성을 들 수 있다. 실증분석을 위하여 채택한 데이터는 근로 상태에 있는 노동자들만을 층화 추출한 데이터로서 현재 근로 상태에 있지 않은 실업상태 노동인구는 분석에 포함되어 있지 않다. 근로자와 비 근로자 역시 경제적 선택이기 때문에 근로자들만을 대상으로, 특히 근로자들 중에서도 임금근로자들만을 대상으로 할 경우 특정한 속성을 공유한 표본들만이 선택되게 되어 선택편의(selection-bias)가 발생할 수 있다. 실업자들은 적절한 임금을 받기 어렵기 때문에 실업상태를 택하였을 가능성이 있는 표본들이다. 우리나라의 현재 높은 실업률을 고려할 때 대졸자를 포함한 많은 고학력자들이 과잉학력 상태에 처하는 것 대신에 실업 상태를 택하였을 가능성도 배제할 수 없다. 그러나 가용한 데이터에 비 근로자 표본이 존재하지 않기 때문에 표본선택 편의를 고려한 분석이 이루어질 수 없었다. 이러한 점은 연구의 한계점으로 남는다.

둘째로 관찰되지 않은 이질성에 의한 영향력이 통제되지 못하였다. 우리나라의 고등교육 시스템에 있어서 가장 두드러진 특징 중의 하나는 대학 서열화 현상이다. 이미 몇몇 선행연구에서 과잉학력 결정요인 중의 하나로 대학 서열화 효과가 고려되긴 하였지만 비유의적이었으며 그보다 대학 전공이 더 큰 영향력을 발휘하는 것으로 나타난 바 있다. 그러나 본 연구를 통해 과잉학력 중에서도 저숙련계층에 종사하는 과잉학력이 주로 지방의 도시들

을 중심으로 두드러지게 높은 비중을 나타내고 있다는 점이 밝혀졌다. 이러한 패턴에 기여한 원인 중 하나로 각 근로자가 졸업한 대학의 위치 및 서열 등이 거론될 수 있으며 특히 과잉교육연수의 임금한계효과에 영향을 미칠 수 있는 변수로 작용할 가능성도 무시할 수 없다. 그럼에도 이러한 측면을 분석할 수 있는 지역 표본은 가용하지 않은 상태이다.

셋째, 과잉학력의 정의에 따른 과잉학력 비율 및 임금효과의 변화 가능성이 있다. 본 연구는 상대적 과잉학력의 정의를 사용하였는데 이론 고찰에서 살펴보았듯이 주관적 과잉학력 및 전문가 평가에 의한 과잉학력 측정법도 활용할 수 있다. 세 가지 측정법을 모두 사용하여 분석 결과의 견고성(robustness)을 입증해야 할 필요성이 있지만 이는 본 연구의 범위 및 수준을 뛰어넘고 연구가설과도 관련이 적어 실제로 다루기에 한계가 있었다. 이는 후속연구들이 신뢰성을 높이기 위해 검토해보아야 할 사항이다.

넷째, 직업의 분류를 더욱 세분화하지 못하였다는 한계가 남는다. 직업 세 분류는 더욱 정교하고 현실적인 과잉학력 임금효과 분석을 가능케 할 것으로 보이나 400여 개에 달하는 직업들 각각에 표본 수가 크게 줄어들게 되어 직업 별 평균교육연수 등의 통계적 신뢰성이 보다 줄어든다는 문제점을 안고 있었다. 향후 더욱 많은 표본수를 대상으로 분석할 수 있다면 직업 세 분류를 적용하는 것이 보다 바람직할 것이다.

참 고 문 헌

- 박성준 (2005), 「청년층의 학력과잉 실태와 임금에 미치는 영향」, 서울: 한국경제연구원.
- 임언·서유정·이지은 (2012a), 「청년층의 학력과잉과 스킬불일치 측정 방법 연구」, 서울: 한국직업능력개발원.
- 한국직업능력개발원 (2013), 「KRIVET Issue Brief」, 서울: 한국직업능력개발원.
- Author O'Sullivan (2009), 「Urban Economics」 (7th ed), 이번송·홍성표·김석영 역, 「오설리반의 도시경제학」, 서울 : 박영사.
- Gujarati, D. N. and Porter, D. C., 박완규·홍성표 역 (2009), 「Gujarati의 계량경제학」. (5ed.) 서울: 지필미디어.
- 기정훈·허근숙 (2009), “인적자본 집적도시의 형성과 성장에 대한 통계학적 연구; 준-실험계획법을 통한 도시 군(group)간 비교 연구,” 「도시행정학보」, 22(2): 31-56.
- 김기현 (2005), “교육과 직무의 불일치 - 한·일 대학졸업자들을 중심으로”, 「교육사회학연구」, 15(3): 51-77.
- 김은란·정소양 (2011), “창조계층 입지패턴 분석 연구,” 국토연구원.
- 김종성·이병훈·신재열 (2012), “청년층 구직활동과 하향취업”, 「노동정책연구」, 12(2): 51-73.
- 김주섭 (2005), “청년층의 고학력화에 따른 학력과잉 실태 분석”, 「노동정책연구」, 5(2): 1-29.
- 김준영·윤정혜 (2010), “하향 취업의 지속성 : 청년층의 하향 취업 경험이 비 하향 취업으로의 이행에 미치는 효과 분석”, 「산업노동연구」, 16(1): 173-200.
- 김홍균·김지혜 (2008), “과잉 교육의 투자수익률 추정”, 「한국재정학회」, 1(4): 45-68.

- 김홍균·김지혜 (2009), “대학 전공 불일치가 임금에 미치는 효과”, 「응용경제」, 11(1): 47-71.
- 김홍주 · 박기풍 (2010), “도시의 창조적 계급: 기술·관용의 공간적 집중과 클러스터”, 「국토계획」, 45(1): 251-264.
- 남성일·전재식 (2011), “하향취업이 직장이동 성향에 미치는 효과”, 「노동정책연구」, 11(3): 25-51.
- 노일경·임언 (2009), “직무불일치의 원인 및 임금과의 관계, 불일치에 대한 대응 양상: 전문대졸 여성 신규 취업자를 중심으로”, 「직업교육연구」, 28(2): 1-18.
- 박성재·반정호 (2007), “청년층의 하향취업 원인과 노동시장 성과”, 「사회보장연구」, 23(4): 1-28.
- 박성재 (2005), “지방대 졸업생의 노동이동과 노동시장 성과: 첫 번째 일자리를 중심으로”, 「노동정책연구」, 5(4): 65-99.
- 박성준·황상인 (2005), “청년층 학력과잉이 임금에 미치는 영향에 대한 분석: 경제위기 전·후를 중심으로”, 「노동경제논집」, 28(3): 141-166.
- 신선미·김종숙·임후남 (2010), “여성 박사인력의 교육-고용 불일치 실태와 과제: 녹색성장관련 전공과 기타 전공 간 비교”, 「한국여성개발원 연구보고서」, 17: 1-175.
- 신선미·손유미 (2008), “대졸 청년층 하향취업의 결정요인”, 「직업능력개발연구」, 11(1): 1-21.
- 오호영 (2005), “과잉교육의 원인과 경제적 효과”, 「노동경제논집」, 28(3): 1-37.
- 이상호 (2010), “지역 간 이동의 결정요인 및 임금효과”, 「지역연구」, 26(1): 45-70.
- 이상호 (2012), “공간적 요인이 청년 대졸자의 하향취업에 미치는 효과”, 「한국공간환경학회」, 40: 38-77.
- 이세규 (2011), “도시의 창조성과 고용성장 간의 영향관계: 수도권·비수도권 중소도시를 중심으로”, 「도시행정학보」, 24(4): 131- 150.

- 이찬영 (2008), “청년층 임금근로자의 하향취업 행태”, 「직업능력개발연구」, 11(3): 49-69.
- 이헌영·조성철·임업 (2011), “일자리 수준의 숙련지표를 이용한 지역노동시장 인적자본 외부효과 분석”, 「지역연구」, 27(4): 131-151.
- 이훈·오동훈 (2011), “플로리다 창조계급론의 국내적용가능성에 관한 연구: 임금구조를 중심으로”, 「부동산학연구」, 17(3): 121- 134.
- 임언·노일경·정혜령 (2010), “청년 여성 취업자의 직무불일치 지속 여부와 임금변화 및 직장이동과의 관계”, 「직업교육연구」, 29(2): 225-243.
- 임언·현진실·박재현 (2012b), “청년근로자의 스킬 및 학력 불일치 전환 유형에 따른 임금 및 직무만족도 변화 차이”, 「한국직업교육학회」, 31(3): 177-197.
- 진선미·공정석 (2011), “대졸자의 하향취업이 노동시장이행에 미치는 영향에 관한 연구”, 「청소년복지연구」, 13(1): 95-120.
- 차성현·주휘정 (2010), “교육 및 기술 불일치가 임금, 직무 만족, 이직 의도에 미치는 영향 분석”, 「교육재정경제연구」, 19(3): 177-215.
- 최기조 (2010), “창조적 계급과 지역성장의 관계에 대한 실증연구”, 「지역연구」, 26(3): 3-24.
- 최창곤·이선경 (2010), “노동시장 Mismatch의 구조와 일자리”, 「경제연구」, 28(3): 73-95.
- 허식 (2007), “지역 간 임금격차에 관한 요인분해: 수도권과 비수도권 중심으로”, 「산업경제연구」, 20(1): 1-16.
- 홍민기·조가원 (2011), “졸업정원제와 대졸-고졸 임금격차”, 「경제연구」, 29(3): 161-179.
- 황남화·정주연 (2011), “대졸청년층의 하향취업 : 연령집단 및 하향취업 측정방법에 따른 비교”, 「정책분석평가학회」, 21(2): 271-292.
- Anderson, K., Hansen, H., Isaksen, A. and Raunio, M. (2010), “Nordic city regions in the creative class debate—putting the creative class thesis to a test,” *Industry and Innovation*, 17(2): 215-240.

- Asheim, B. and Hansen, H. (2009), "Knowledge bases, talents, and contexts: on the usefulness of the creative class approach in Sweden," *Economic Geography*, 85(4): 425– 442.
- Bauer, T. K. (2002), "Educational mismatch and wages: a panel analysis", *Economics of Education Review*, 21(3): 221–229.
- Boschma, R. and Fritsch, M. (2009), "Creative class and regional growth: empirical evidence from seven european countries," *Economic Geography*, 85(4): 391–423.
- Büchel, F. (2002), "The effects of overeducation on productivity in Germany: the firms' viewpoint," *Economics of Education Review*, 21(3): 263–275.
- Carroll, D. and Tani, M. (2013), "Over-education of recent higher education graduates: new Australian panel evidence," *Economics of Education Review*, 32: 207–218.
- Clifton, N., Cooke, P. and Hansen, H. (2013), "Towards a reconciliation of the 'context-less' with the 'space-less'? The creative class across varieties of capitalism: new evidence from Sweden and the UK," *Regional Studies*, 47(2): 201–215.
- Cohn, E. and Ng, Y. C. (2000), "Incidence and wage effects of overschooling and underschooling in Hong Kong," *Economics of Education Review*, 19(2): 159–168.
- Chevalier, A. (2003), "Measuring Over-education," *Economica*, 70(279): 509–531.
- Di Piedro, G. and Urwin, P. (2006), "Education and skill mismatch in the Italian graduate labour market," *Applied Economics*, 38(1): 79–93.
- Dolton, P. and Vignoles, A. (2000), "The incidence and effects of overeducation in the graduate labour market," *Economics of*

- Education Review*, 19: 179–198.
- Duncan, G. and Hoffman, S. D. (1981). “The incidence and wage effects of overeducation,” *Economics of Education Review*, 1(1): 75–86.
- Florida, R., Mellander, C. and Stolarick, K. (2008), “Inside the black box of regional development—human capital, the creative class, and tolerance,” *Journal of Economic Geography*, 8(5): 615–649.
- Gabe, T. (2006), “Growth of creative occupations in U.S. metropolitan areas: A shift-share analysis,” *Growth and Change*, 37(3): 396–415.
- Green, F. and McIntosh, S. (2007), “Is there a genuine under-utilization of skills amongst the over-qualified?”, *Applied Economics*, 39(4): 427–439.
- Hartog, J. (2000), “Over-education and earnings: where are we, where should we go?,” *Economics of Education Review*, 19(2): 131–147.
- Lenton, P. (2012), “Over-education across British Regions,” *Regional Studies*, 46(9): 1121–1135.
- Leuven, E. and Oosterbeck, H. (2011), “Overeducation and Mismatch in the Labour Market,” IZA Discussion Paper, No. 5523.
- López-Bazo, E. and Moreno, R. (2012), “Profitability of Investments in Education: Evidence from Spanish Regions,” *Regional Studies*, 46(10): 1333–1346.
- Manca, F. (2012), “Human Capital Composition and Economic Growth at the Regional Level,” *Regional Studies*, 46(10): 1367–1388.
- Marlet, G. and van Woerkens, C. (2007), “The Dutch creative class and how it fosters urban employment growth,” *Urban Studies*, 44(13): 2605–2626.
- Markusen, A. (2004), “Targeting Occupations in regional and

- community economic development,” *Journal of the American Planning Association*, 70(3): 253–268.
- Markusen, A., Wassall, G., DeNatale, D. and Cohen, R. (2008), “Defining the creative economy: Industry and occupational approaches,” *Economic Development Quarterly*, 22(1): 24–45.
- Marrocu, E. and Paci, R. (2012), “Education or Creativity: What Matters Most for Economic Performance?,” *Economic Geography*, 88(4): 369–401.
- McGranahan, D. and Wojan, T. (2007), “Recasting the creative class to examine growth processes in rural and urban counties,” *Regional Studies*, 41(2): 197–216.
- McGuinness, S. (2006), “Overeducation in the labour market,” *Journal of Economics Surveys*, 20: 387–418.
- Mellander, C. and Florida, R. (2011), “Creativity, talent, and regional wages in Sweden,” *The Annals of Regional Science*, 46(3): 637–660.
- O’leary, N. C. and Sloane, P. J. (2008), “Rates of return to degrees across British Regions,” *Regional Studies*, 42(2): 199–213.
- Poelhekke, S. (2013), “Human capital and employment growth in German metropolitan areas: new evidence,” *Regional Studies*, 47(2): 245–263.
- Ramos, R. Surinach, J. and Artís, M. (2012), “Regional economic growth and human capital: the role of over-education,” *Regional Studies*, 46(10): 1389–1400.
- Rodríguez-pose, A. and Tselios, V. (2012), “Individual earnings and educational externalities in the European union,” *Regional Studies*, 46(1): 39–57.
- Rubb, S. (2013), “Overeducation, under-education and asymmetric

- information in occupational mobility”, *Applied Economics*, 45(6): 741–751.
- Quinn, M, A and Rubb, S. (2006), “Mexico’s labor market: the importance of education–occupation matching on wages and productivity in developing countries,” *Economics of Education Review*, 25(2): 147–156.
- Storper, M. and Scott, A. (2009), “Rethinking human capital, creativity and urban growth,” *Journal of Economic Geography*, 9(2): 147–167.
- 한국고용정보원 고용조사, http://survey.keis.or.kr/survey_keis/
- 한국직업정보시스템, <http://know.work.go.kr/>
- 유럽통계청, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

부 록

부록 1. 고등교육과 직무숙련 수준에 의한 4개 직업계층의 분류

직업 계층 분류 (Occupational Class)			
숙련 계층		고학력 계층	
코드	직업명(3-digit)	코드	직업명(3-digit)
195	전기및전자설비조작원	101	영업원및상품중개인
164	용접원	24	경영지원및행정관련사무원
232	낙농및사육관련종사자	32	금융및보험관련사무원
227	공예원,세공원및악기제조원,기타기능종사자	48	학원강사및학습지도사
152	기계장비설치및정비원	53	경찰,소방,교도관련종사자
144	배관공	66	의료장비및치과관련기술종사자
192	전공	67	의료및보건서비스관련종사자
197	전기·전자부품및제품조립원	64	간호사및치과위생사
33	보험관련영업원	52	법률관련사무원
102	부동산중개인	123	여행서비스관련종사자
206	통신및방송장비기사및설치및수리원	47	유치원교사
226	가구,목제품조립및제조관련종사자	127	스포츠및레크레이션관련종사자
156	냉난방관련설비조작원	124	승무원
223	환경관련장치조작원(상하수,소각)	88	연예인매니저및기타문화/예술관련종사자
153	운송장비정비원(자동차제외)		
창조 계층		저 숙련 계층	
코드	직업명(3-digit)	코드	직업명(3-digit)
46	학교교사	147	건설및광업관련단순종사자
17	영업,판매및운송관련관리자	234	어업관련종사자
13	사회서비스관련관리자(교육,법률,보건등)	131	주방장및조리사
161	금속및재료공학기술자·연구원및시험원	142	건설구조관련기능종사자
191	전기및전자공학기술자·연구원및시험원	143	건설마감관련기능종사자
141	건축및토목관련기술자및시험원	91	선박,항공기조종및관제관련종사자
151	기계공학기술자·연구원및시험원	185	재단,재봉및관련기능종사자
65	치료사	112	경비원
15	건설및생산관련관리자	186	제화및기타직물관련기계조작원및조립원
222	산업안전및에너지,공학기술자·연구원및시험원	235	농림어업관련단순종사자
204	웹전문가	165	도장기및도금기조작원
203	소프트웨어개발전문가	155	금형및공작기계조작원
85	디자이너	213	식품가공관련기능종사자
63	약사	113	청소원,가사도우미,그외청소관련단순종사자

87	영화,연극및방송관련기술종사자	93	자동차운전원
171	화학공학기술자•연구원및시험원	27	회계및경리관련사무원
71	사회복지및상담전문가	145	건설및채굴기계운전원
31	금융,보험관련전문가	132	식당서비스관련종사자
86	영화,연극및방송관련전문가	154	자동차정비원
202	컴퓨터시스템설계전문가	103	판매원및상품대여원
26	무역및운송관련사무원	162	판금,제관및새시관련종사자
21	경영및행정관련전문가	25	생산관련사무원
41	대학교수(시간강사포함)	68	의료복지관련단순종사자
83	기자	94	물품이동장비조작원
43	자연과학,생명과학관련전문가	72	보육교사,육아도우미및생활지도원
23	광고,홍보,조사,행사기획관련전문가	159	운송차량및기계관련조립원
221	환경공학기술자•연구원및관련시험원	193	전기,전자기기설치및수리원
84	창작및공연관련전문가	166	금속가공관련장치및기계조작원
44	인문사회과학관련전문가	121	이,미용및관련서비스종사자
205	데이터베이스및정보시스템운영전문가	115	계기검침,수금및주차관리관련단순종사자
73	성직자및종교관련종사자	104	계산원및매표원
51	법률전문가	95	배달원및운송관련단순종사자
12	경영지원,행정및금융관련관리자	29	비서및사무보조원
81	작가및출판전문가	105	노점•이동•방문판매원및판매관련단순종사자
42	장학관및교육관련전문가	229	제조관련단순종사자
18	음식,숙박,여행,오락및스포츠관련관리자	146	토목및채굴관련종사자
211	식품공학기술자•연구원및시험원	111	경호원,청원경찰,보안관련종사자
45	자연과학,생명과학관련시험원	28	안내·접수,고객응대,통계조사관련사무원
82	학예사,사서및기록물관리사	212	제과·제빵원및떡제조원
201	컴퓨터하드웨어및통신공학기술자•연구원	214	식품제조기계조작원
61	의사	231	작물재배종사자
181	섬유공학기술자•연구원및시험원	126	오락시설서비스관련종사자
19	환경,청소및경비관련관리자	173	화학·고무및플라스틱제품생산기조작원
22	회계,세무및감정평가관련전문가	196	전기·전자부품및제품제조기계조작원
62	수의사	233	임업관련종사자
92	철도,지하철기관사및관련종사자	167	비금속제조관련장치및기계조작원
16	정보통신관련관리자	228	간판제작·설치및기타제조관련기계조작원
11	고위공무원및기업고위임원	224	인쇄및사진현상관련조작원
194	발전및배전장치조작원	158	자동차및자동차부분품조립원
14	문화,예술,디자인,영상관련관리자	114	세탁원및다림질원
		125	숙박시설서비스관련종사자
		163	단조원및주조원
		122	결혼및장례관련서비스종사자
		182	섬유제조기계조작원
		183	섬유가공관련조작원
		225	목재,펄프,종이가공및제조관련조작원
		172	석유및화학물가공장조작원
		157	자동조립라인및산업용로봇조작원
		184	의복제조원및수선원

Abstract

Differentials of Overeducation Wage Effects among Four Distinct Occupational Classes

Park, Eugene

Department of Environmental Planning
Graduate School of Environmental Studies
Seoul National University

Earlier papers have found that overeducated workers suffer wage penalty compared with their counterparts who retain equivalent degree but are not overeducated in their jobs. However, each individual in overeducation group reveals considerable heterogeneity in terms of human capital skill, creativity, experience and many other abilities required to perform a specific job. Financial rewards to only degree holders have relatively declined due to the supply of college-educated workers outpacing its demand in the labor market, but returns given to those showing genuine creativity and higher performance have been

increasing in this knowledge-based economy. Therefore, conclusions suggested by earlier studies on overeducation incidence and wage effect need to be critically reviewed and amended accordingly.

In the first part, this paper decomposed overeducation into four distinct occupational classes based on real task committed on job and examines regional incidence of each group respectively. Second, it has been appraised whether marginal wage gains of overeducation achieved by the occupation group meant to be both creative and highly-educated performers are significantly higher than others.

This study found the overeducation workers accounted for 27.3% of all workers in data if those less than highschool achievers were excluded. About 60–80% of those university or college degree holders overeducated in their jobs were assigned in the low-skilled occupation class compared to those postgraduates overeducated workers, over 90% of whose jobs were concentrated in the creative or highly-educated job classes. As a result, the graduates were highly likely to experience the negative wage effects of overeducation. They needed to shift their state as overeducation workers into required ones to improve their wages, because in their jobs having a surplus year of schooling makes little difference or exerts few positive effects on wage increase. It was their jobs that determined their wages. As a contrary, in creative class occupations, it proved through the estimation of ORU wage equations that the surplus year of schooling increased worker's wage by 8.9%, slightly higher than required education effects of 7.4%. It was the worker's higher education years that determined his/her monthly wages.

Spatially, There were three types of regional overeducation patterns, one with exceptionally high probability of overeducation but at the same time with highest stocks of creative jobs, another with modest

incidence of overeducation and lower rate of the overeducated in low-skilled jobs, and the other having higher level of overeducation but most of them engaged in low-skilled occupations. The first group was spatially distributed mostly in Seoul metropolitan areas, including surrounding new-towns in Gyeonggi province. But the third one is widely dispersed, especially in somewhat economically depressed regions.

Job-education mismatches takes on twofold meanings in terms of private wages and regional productivity. This study demonstrated the positive aspects of educational mismatches, though it depends heavily on the characteristics of jobs. In creative jobs, the higher the degree of job-edu mismatch grows, the more likely it leads to the generation of high added values. This can be interpreted as evidence supporting both human capital and job competition theory in overeducation context. This paper contributes to literature by empirical results that overeducation wage penalty could be overcome and outperformed by workers' actual abilities coming from higher education, creativity or any other skill they acquired.

But a downside of this job-edu mismatch is that it is expected to occur mostly in the low-skilled jobs. Given the constantly increasing numbers of new graduates and postgraduates, not only the incidence rate of overeducation, but the composition of occupations where job-education mismatches take place should be taken into critical consideration when the regional efficiency of higher-education investments comes to be questioned.

Keywords: Overeducation, Job-education mismatch, ORU Wage Equation, Piecewise Linear Regression

Student number: 2012-22039



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

도시계획학 석사 학위논문

직종 특성별 과잉학력
임금효과 격차분석

2014 년 2 월

서울대학교 환경대학원
환경계획학과 도시 및 지역계획 전공
박 유 진

직종 특성별 과잉학력 임금효과 격차분석

지도교수 이 희 연

이 논문을 도시계획학 석사학위논문으로 제출함
2013년 10월

서울대학교 대학원
환경계획학과
박 유 진

박유진의 석사 학위논문을 인준함
2013년 12월

위원장	이영성	(인)
부위원장	김경민	(인)
위원	이희연	(인)

국 문 초 록

지난 몇 십 년간 대학교육이 보편화되면서 대학이상 졸업인구는 급격히 상승하였다. 그 결과 직업에서 요구하는 수준보다 더 많은 교육을 받은 인력이 그 직업에 취업하는 ‘과잉학력(overeducation)’ 문제가 불거지게 되었다. 과잉학력에 관한 많은 연구들은 직업에서 필요한 수준 이상으로 증가한 교육연수가 생산성에 거의 영향을 주지 못하므로 임금하락 및 비효율적 교육투자가 발생한다고 지적했다. 그러나 과잉학력자 및 고학력자 간에는 지식 및 숙련과 잠재적 능력에 있어서 매우 큰 이질성이 존재하며 지식기반 경제의 기술발전 경로를 따라 지식 및 창조성의 우위에 따른 부가가치 창출은 계속해서 더욱 강조되고 있는 실정이다. 경제활동인구에서 대졸자 공급이 과도해짐에 따라 지역의 일반적인 고학력자의 비중 자체는 지역경제와 직접적 연관을 잃어가고 있으나 고학력자가 종사하는 직업의 종류와 그에 따른 파급효과는 그 어느 때보다 중요해졌다.

본 연구는 과잉학력자가 실제로 어떤 직업에서 얼마나 발생하고 있는지를 파악하고 종사하는 직종의 특성에 따라 임금한계효과가 차별화될 수 있는가에 관해 분석하는 데 목적을 두었다. 한국직업정보시스템과 한국고용정보원에서 제공한 데이터를 토대로 소분류 직업 별 업무수행능력 및 지식수준을 분석한 뒤 직업의 숙련특화수준과 학력 수준을 기준으로 4개의 직업계층을 분류하였다. 특히 그 중 창조적인 계층으로 분류된 직업에 종사할 경우 과잉교육연수가 임금에 미치는 한계효과가 적정교육연수의 효과와 동등해지는가에 초점을 두었다. 이를 위해 근로자의 성취 교육연수를 3개로 분해하여 각 구간 별로 상이한 임금기울기가 추정될 수 있도록 하는 ORU 임금함수를 구축하였고 이를 구분적 선형회귀 모형으로 추정하였다. 분석에 사용된 데이터는 산업·직업별 고용구조조사(OES) 2009년 데이터이다.

국내 과잉학력 현황을 분석한 결과, 우리나라 전체 과잉학력 비율은 12.7%였으나 과잉학력자가 없는 고졸 이하 학력 표본을 제외할 시 실질적 과잉학력비율은 27.3%로 10명 중 약 3명은 과잉학력 상태였다. 2년제·4년제 대졸자는 석사·박사 집단에 비해 과잉학력에 처할 확률은 1/2이하로 낮지만 과잉학력에 처할 때 임금하락이 심각한 것으로 나타났다. 대졸 과잉학력자의 최소 60~80% 이상이 저숙련계층에 종사하였으며 석·박사 집단은 반대로 90% 이상이 창조·고학력계층에 종사하였다. 구시 단위로 과잉학력 현황을 분석한 결과 크게 3가지 유형이 존재하였는데 과잉학력비율이 매우 높으면서 창조계층 종사자가 매우 많은 지역, 과잉학력비율이 보통이하이면서 저숙련계층 종사비율이 평균이하인 지역, 과잉학력비율이 다소 높으면서 대다수가 저숙련계층에 근로하는 지역으로 나눌 수 있었다. 마지막 유형은 과잉학력이 매우 심각한 문제로 대두할 가능성이 크며 주로 지방의 도시들에서 두드러졌다.

ORU 임금함수 실증분석 결과 과잉/과소/적정교육연수의 회귀계수들은 1% 유의수준 이내에서 유의하였는데 이는 성취교육수준을 3개의 구간으로 분해하여 서로 다른 임금기울기를 추정할 것이 적합하였음을 의미한다. 추정 결과 창조계층 직업은 직업에서 필요한 수준 이상의 초과 교육연수를 1년 보유할 때마다 임금이 8.9% 상승하는 효과가 입증되었으며 이는 적정교육연수의 임금효과인 7.4%보다 높은 수치였다. 즉 과잉학력에 따른 임금상승이 상당한 것으로 나타났다. 고학력, 숙련계층에서는 과잉교육연수의 효과가 적정교육연수보다 소폭 작았으나 계수 간 차이가 뚜렷하지 않아 과잉학력자가 적정학력자에 비해 임금하락이 크지 않으며 유사한 임금향상을 기대할 수 있는 것으로 나타났다. 반면 저숙련계층은 과잉/과소교육연수의 영향이 크게 미미하여 성취교육연수에 구애 없이 일자리 특성에 따라 개인의 임금이 대부분 결정되고 있었다. 따라서 창조, 고학력, 숙련계층은 과잉학력을

전환하여야 할 필요성이 낮고 과소학력일 때 추가 교육을 받는 것이 임금에 도움이 되나, 저숙련계층은 기업에 특화된 숙련을 습득하여 취업을 용이하게 하거나 근속연수를 높이는 것이 더 효율적인 것으로 판명되었다.

문제는 저숙련계층에 과잉학력자들이 상당수 분포하는 현상이 지방 도시들을 중심으로 두드러지게 나타난다는 점이었다. 이러한 도시들은 직업 구성이 단순 노동직 및 사무원 등 저숙련 직종을 중심으로 이루어져 있어 평균 학력이 높지 않음에도 불구하고 2년제·4년제 대학교육을 받은 인력이라도 다른 지역에 비해 과잉학력 상태에 처하게 될 확률이 높았다. 반면 경기도 대도시 및 서울 지역의 경우 과잉학력 비율이 현저하게 높았지만 창조계층 및 고학력계층에 종사하는 비율이 높았다. 이러한 직업에서는 고등교육 인력들이 지적 수준의 우위로부터 부가가치를 생성하므로 오히려 교육수준의 불일치가 클수록 지식기반경제의 잠재적인 자원으로서 작용하게 될 여지가 크다. 과잉학력 비율은 다양한 지역들에서 다양한 빈도로 발생하고 있었지만 과잉학력 비율을 직종 별로 나누어 볼 경우 공간상에서 불균등한 분포 패턴을 확인할 수 있어 교육수준 불일치가 갖는 긍정적 파급효과가 모든 지역에 동일하게 적용되지 않으리라는 것을 알 수 있다.

과거부터 현재까지 고등교육에 대한 투자는 지속적으로 증가해왔으나 양질의 일자리가 그러한 경향에 동조하여 증가할지의 여부는 매우 불확실하다. 결국 향후에도 교육-직업 간 불일치(job-education mismatch)는 더욱 증가할 확률이 높다. 중요한 것은 그러한 불일치가 지역 및 국가 경제에 어떠한 측면으로 작용할 것인가이다. 본 연구는 과잉학력이 임금을 높이는 잠재적 자원으로서 중요한 역할을 할 수 있다는 점을 발견하였으며 그러나 이러한 긍정적 효과는 직종에 따라 선별적이라는 점을 입증하였다는 데 의의가 있다. 고학력자의 규모가 확대될 시 과잉학력비율이 높아지는 결과로 이어질 가능성이 크나 직종 구성에 따라 임금 및 생산성에 미치는 영향력은

매우 상반되게 나타날 것이다. 향후 도시·지역 계획의 차원에서 지역의 고등
교육투자 효율성을 논의할 때 과잉학력의 규모뿐만 아니라 직업 분포에 관
한 분석이 함께 고려되어야 할 필요가 있다.

◆ 주요어: 과잉학력, 직업·교육 불일치, 직종계층, ORU 임금함수, 구분적
선형회귀

◆ 학 번: 2012-22039

목 차

제 1 장. 서 론	1
제 1 절. 연구의 배경 및 목적	1
1. 연구의 배경	1
2. 연구의 목적	5
제 2 절. 연구의 범위 및 방법	6
1. 연구의 범위 및 자료	6
2. 연구의 방법	8
3. 연구의 내용	10
제 2 장. 이론 및 선행연구 고찰	13
제 1 절. 이론적 고찰	13
1. 과잉학력의 원인 및 효과	13
2. 과잉학력 측정 및 임금함수 모형	19
3. 인적자본 외부효과와 지역경제	27
4. 직업기반 분석과 창조계층 논의	30
제 2 절. 선행연구 고찰	35
1. 과잉학력 결정요인 및 전환요건	35
2. 과잉학력의 임금효과	39
3. 과잉학력과 지역경제	44
4. 창조계층의 재분류	46
제 3 절. 소 결	48
제 3 장. 직종별 과잉학력 현황 분석	50

제 1 절. 직종 특성을 고려한 직업계층 분류	50
1. 직업계층 분류	50
2. 자료의 선정 및 분류 과정	54
3. 4개 직업계층의 분류 결과	63
제 2 절. 과잉학력 현황 및 임금차이	65
1. 학력계층별 과잉학력	65
2. 직업계층별 과잉학력	70
3. 지역별 과잉학력	75
제 3 절. 소결	91
 제 4 장. 직종별 과잉학력 임금효과 분석	94
제 1 절. 분석모형 설정	94
1. ORU 임금함수 모형	94
2. 분석 방법 및 변수 선정	96
제 2 절. 모형의 추정 결과 및 해석	100
1. 직종계층별 임금함수의 추정 결과	100
2. 직종계층 간 임금효과의 격차	104
3. 직종별 과잉교육 계수의 추정결과 비교	116
제 3 절. 소결	120
 제 5 장. 결론 및 시사점	123
제 1 절. 결론	123
제 2 절. 연구의 시사점 및 향후 과제	126
 ■ 참고문헌	129
■ 부록	136
■ Abstract	138

〈표 차례〉

표 1-1. OES 표본 규모	6
표 1-2. OES 조사 개요 및 조사 설계	6
표 1-3. KNOW 재직자 조사 개요	8
표 2-1. 과잉 교육연수에 대한 상이한 이론적 관점 요약	44
표 3-1. Florida의 창조계층과 해당 직업의 OES 코드	51
표 3-2. 평균교육수준과 숙련·지식수준에 따른 직종계층 분류	53
표 3-3. KNOW 44개 업무수행능력 수준 인자분석 결과(회전된 성분행렬)	59
표 3-4. KNOW 33개 지식수준 인자분석 결과(회전된 성분행렬)	60
표 3-5. 총 9개 직업 숙련 수준 인자들의 명칭과 세부 내용	61
표 3-6. 각 숙련 인자 별 표준화 인자점수가 높은 상위 10위 직업	63
표 3-7. 직업 계층 분류 과정 예시	64
표 3-8. 직업분류에 의해 창조계층에서 제외된 직업과 추가된 직업(소분류)	65
표 3-9. 학력집단별 과잉학력 비율 및 과잉/적정/과소학력 월평균임금 변화	66
표 3-10. 학력집단별 직업계층에 따른 월평균 임금 비교	67
표 3-11. 직업계층별 근로자들의 최종학력의 차이 및 평균학력 비교	69
표 3-12. 각 직업계층별 과잉학력자의 월평균 임금 및 평균학력 비교	74
표 3-13. 각 직업계층별 과소/적정/과잉학력에 따른 월평균임금의 차이	74
표 3-14. 시도별 직업계층 비중 차이 및 과잉학력 비율(% , 중졸이하 제외)	75
표 3-15. 시도별 직업 계층 별 과잉학력자의 월평균 임금	78
표 3-16. 지역별 과잉학력자가 종사하는 직업계층 비중 순위	84
표 3-17. 과잉학력자 중 창조계층 종사자 비율(%)	88
표 3-18. 과잉학력자 중 고학력계층 종사자 비율(%)	88
표 3-19. 과잉학력자 중 숙련계층 종사자 비율(%)	89
표 3-20. 과잉학력자 중 저숙련계층 종사자 비율(%)	90
표 4-1. 직업계층 별 월평균 임금 및 평균학력 기초통계	98
표 4-2. 과잉학력 임금효과 추정 모형에 투입된 변수	99
표 4-3. 직종 계층 별 ORU 임금함수 추정 결과(표준화계수)	102
표 4-4. 전체 근로자 표본을 대상으로 한 ORU 임금함수 추정 결과	106
표 4-5. 창조계층 근로자에 대한 ORU 임금함수 추정 결과	108

표 4-6. Florida 창조계층과 재분류된 창조계층의 ORU 함수 추정결과 비교 ...	109
표 4-7. 고학력계층 근로자에 대한 ORU 임금함수 추정 결과	111
표 4-8. 숙련계층 근로자에 대한 ORU 임금함수 추정 결과	113
표 4-9. 저숙련·저학력계층 근로자에 대한 ORU 임금함수 추정 결과	115
표 4-10. 직업계층별 과잉교육연수 계수들의 비교	117

〈그림 차례〉

그림 1-1. 연구 흐름도	12
그림 2-1. 과잉학력(overeducation)에 관한 이론적 접근들의 관점 차이	18
그림 2-2. 각 직업의 적정학력을 측정하는 세 가지 방법론	20
그림 2-3. 인적자본과 창조계층의 오버랩(overlap)	30
그림 3-1. 직무 특성 별로 구분된 4개 직업 계층 간의 개념적 관계	52
그림 3-2. 과잉/적정/과소학력의 비중 및 과잉학력 근로자의 직업구성	70
그림 3-3. 최종학력 집단별 과잉학력 비율 및 과잉학력 근로자 수 분포	72
그림 3-4. 최종학력별 과잉학력 비율 및 과잉학력 상태 근로자들의 직업구성	73
그림 3-5. 구시별 과잉학력비율, 평균학력, 과잉학력자 월평균임금의 관계	79
그림 3-6. 구시별 과잉학력 비율과 직업계층 종사자 수의 관계	81
그림 3-7. 과잉학력 비율과 직업구성의 관계가 유사한 지역들	82
그림 3-8. 구시별 과잉학력 근로자 중 창조계층 비율	88
그림 3-9. 구시별 과잉학력 근로자 중 고학력계층 비율	88
그림 3-10. 구시별 과잉학력 근로자 중 숙련계층 비율	89
그림 3-11. 구시별 과잉학력 근로자 중 저숙련계층 비율	90
그림 4-1. 구분적 선형회귀 모형의 개념적 예시	97
그림 4-2. 과잉교육연수 1년에 해당하는 임금한계효과 비교	118

〈부록〉

부록 1. 고등교육과 직무 숙련 수준에 의한 4개 직업계층의 분류	136
--	-----

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경 및 목적

1. 연구의 배경

지난 30년 동안 고등교육 인구의 증가는 국가 전체의 경제성장으로 이어졌다. 높은 교육 수준은 노동투입을 통해 보다 높은 생산성을 거둘 수 있게 하였고 근로자의 임금과 가계소득을 전반적으로 향상시켰다. 그러나 대학교육이 보편화되면서 대학졸업 인구가 전체 경제활동인구에서 차지하는 비율은 급격히 상승하여 1970년대에 비해 대졸 이상 학위를 가진 인력의 비율은 3배 이상 급증하였다. 그 결과 대학 학위를 지닌 계층 내부에서도 노동시장에서의 성과가 크게 벌어지게 되었고, 직업에서 필요로 하는 수준보다 더 많은 교육을 받은 인력이 그 직업에 취업하는 ‘과잉학력(overeducation)’ 문제가 대두하게 되었다. 최근 고용노동부는 향후 10년 동안 전문대졸 이상 고학력자의 초과공급이 약 50만 명에 이르러 대졸자의 과잉학력이 심각한 문제로 대두될 것이라고 전망하였다(고용노동부, 2012; 이상호, 2012). 2013년 한국직업능력개발원의 발표에 따르면 청년층 재직자의 36.6%가 학력과잉 상태인 것으로 나타났다(한국직업능력개발원, 2013). 또한 2011년 유럽통계(EUROSTAT)에 의하면 본국 태생은 약 20%, 이민자는 약 33% 이상이 과잉학력 상태인 것으로 나타났다(EUROSTAT, 2011). 학력과잉 집단은 임금, 직무만족도, 조직 몰입정도에서 학력부족, 학력적정 집단에 비해 저조한 상황에 처해있었다.

이러한 분석들은 대학교육의 축소 논의로 이어질 만큼 고등교육의 필요

성에 의구심을 제기하게 만들었다. 특히 우리나라에서 과잉학력 현상은 대학교육의 실효성에 관해 의문을 유발했다. 대학 졸업자가 꾸준히 양산되면서 하향취업을 야기하여 교육 투자가 낭비되는 결과를 가져오게 되었으며 따라서 비효율적인 대학교육을 축소하고 꼭 필요한 기술만을 가르치겠다는 정부의 논의는 특성화 고교 도입과 확대로 이어졌다.

그러나 이와 같은 결론들이 합리적으로 도출된 것인지 생각해봐야 한다. 고용노동부의 진술처럼 대졸자 급증만을 과잉학력의 원인으로 간주하는 것은 합리적인 대안을 도출 하는 데 장애가 되고 있다. 수요에 비해 늘어난 고등인력의 공급은 양적인 불일치(quantitative mismatch)를 가리키는 것으로, 질적인 불일치(qualitative mismatch)와 구분되어야 한다. 양적인 불일치 일 경우 실업률의 증가로 이어지지만 질적인 불일치는 항상 나쁜 결과만을 불러오는 건 아니기 때문이다. 대졸자 계층은 매우 상이한 능력과 배경을 가진 개인들의 집합이다(항남희 외, 2011; 홍민기 외, 2011; Carroll and Tani, 2013; Marroco and Paci, 2012). 다양한 개인 특성과 능력 수준을 가진 대졸자들이 어느 직무에 할당되는가에 따라 과잉학력의 함의는 달라질 수 있다. 일례로 과잉학력 문제가 처음으로 제기된 미국을 포함한 영국, 캐나다, 일본, 스페인 등 선진국들에서는 대졸자 공급이 계속 증가하고 있지만 대졸-고졸 임금 격차는 오히려 상승하였다(홍민기 외, 2011). 즉 높은 교육 수준과 창의성을 보유한 인력에 대해서는 갈수록 보상이 증대하고 있는 것이다. 만약 고등교육이 직무에 상당한 기여를 하고 인력의 질적 능력을 높여준다면 동료들보다 학력이 높을수록, 즉 과잉학력일수록 그 인력의 경제적 가치는 더욱 향상되고 임금도 더 많이 지불될 것이라고 생각할 수 있다. 과잉학력이 의미하는 학력 차이가 매우 긍정적인 파급효과를 내는 경우도 있다.

대졸자의 과잉공급으로 인해 대졸자에 대한 상대적인 수요가 하락하는

부문은 전체 대졸자 계층에 걸쳐서 발생하는 현상은 아니다. 선행연구들에서도 이미 대졸자 내부의 양극화 내지 다극화 현상이 자주 언급되고 있다(김기현, 2005; 박성준 외, 2005; 이찬영, 2008; 차성현 외, 2010; 홍민기 외, 2011; Carroll and Tani, 2013). 즉 창의적인 고급인력에 대한 보수는 갈수록 증대하지만 동시에 저숙련 직종에서 대졸자에 대한 임금 프리미엄은 계속해서 낮아지고 있다는 것이다. 소위 ‘양가죽효과(Sheep skin effect)’란 대졸 학위가 갖는 부정적 효과를 나타내는 용어로, 직무 수행 능력이 실질적으로 뛰어나서가 아니라 대학 학위가 갖는 명목적 효과에 의해 임금이 높아지는 현상을 뜻한다. 대졸자의 임금 프리미엄이 실질적 효과와 명목적 효과로 구성된다면 대졸자의 공급이 과도해지면서 이 중 특히 명목적 효과가 현실적으로 유효하지 않다고 볼 수 있다. 실질적 효과가 발휘되는 경우 임금은 더욱 높아질 수 있다. 그러나 지금까지 과잉학력에 관한 논의들은 고등교육의 실질적 효과를 고려하지 못했다. 고등교육 인력은 실질적인 능력과 전공, 창조성 등의 관점에서 매우 이질적인 집단으로서 양적인 축소를 일반화 하는 것이 불가능함에도 이러한 주장이 힘을 얻어왔다. 양적 축소는 고등교육 인력 규모를 줄임으로써 자칫 수도권과 지방 도시 간 인력 수급 불균형 상태를 악화시킬 우려가 있다.

지식기반경제에서 고등교육 인력의 외부효과가 도시 및 지역 경제에 미치는 영향력은 갈수록 증대하고 있다. 높은 교육수준은 노동 생산성을 향상시키고 지식과 숙련의 고도화는 기술발전을 유도한다. 과잉학력은 자신과 동일한 직업에 종사하는 다른 근로자들보다 더 많은 교육을 받은 상태를 의미하므로, 교육수준의 우위를 통해 지식기반경제에서 보다 높은 부가가치를 생성하는 데 잠재자원으로 작용할 가능성이 있다. 그러나 만약 교육수준과 무관하거나 활용도가 낮은 직업에 종사할 경우 고등교육을 통해 습득한 지식 및 숙련이 유실될 우려가 크며 교육투자는 낭비될 수 있다(이상호,

2012; 임언 외, 2012). 지금까지의 과잉학력에 관한 연구들은 후자가 의미하는 부정적 시각을 견지해 왔다. 직업에서 필요한 수준 이상으로 증가한 교육연수는 생산성에 거의 영향을 주지 못하는 것으로 간주되며 따라서 과잉교육연수에 대한 적절한 보상이 이뤄지지 못해 과잉학력자는 임금의 손해를 겪게 되고 교육투자는 낭비된다는 것이다.

그러나 위와 같은 상반되는 결과는 직업의 종류에 따라 다르게 나타날 것으로 생각된다. 개인의 창의성이나 지적판단능력 등에 의해 업무 성과가 크게 좌우되는 직업일 경우 학력-직업 간 불일치(job-education mismatch)는 보다 큰 부가가치 창출을 위한 잠재력이 될 수 있으나 반복적인 노동 혹은 저차원의 숙련을 요구하는 직종의 경우 근로자가 차별적 지식이나 노하우를 개입시킬 여지가 적기 때문에 일정 수준을 넘어선 고학력 교육은 거의 의미가 없을 것으로 예상할 수 있다. 따라서 과잉학력을 분석할 때에 직종에 대한 고려가 필수적으로 이루어져야 함을 알 수 있다.

지역의 일반적인 대졸자 혹은 고학력자 비율 자체는 경제성장과 직접적인 관련을 잃어가고 있으나 고학력자가 종사하는 직업의 종류와 실제 숙련과 성과의 우위는 매우 중요하다고 할 수 있다(Florida, 2002; Markusen, 2004; Marroco and Paci, 2013). 과잉학력의 부정적 측면뿐만 아니라 긍정적 측면을 고찰하기 위해서는 근로자의 직업에 대한 분석이 필요하다. 이러한 논의는 이미 Florida(2002)에 의해 창조계층 담론이 탄생하게 되는 배경으로 작용한 바 있다. 창조계층에 관한 연구들은 지역의 고학력자 비율보다 창조적 직업의 입지가 지역경제에 더 큰 영향을 미친다고 주장해왔다. 이와 같은 배경 하에서 과잉학력에 관한 선행연구들의 부정적 관점은 재검토될 필요가 있다고 여겨진다. 국가 및 지역의 고등교육투자에 대한 합리적 판단과 생산적 대안의 도출을 위하여 과잉교육연수가 임금에 미치는 영향을 실제 직업의 특성별로 실증적으로 고찰하는 연구가 매우 필요한 시점이다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 과잉학력자의 임금효과가 근로자가 종사하는 직업의 특성에 따라 상이하게 나타나는 가를 분석하는 것이다. 이를 위해 과잉학력자가 종사하고 있는 직업·직무의 속성에 따라서 과잉학력 집단을 직종계층(occupational class)으로 구분하고자 한다. 기존의 연구들은 분석모형에 직업 및 산업 대분류를 나타내는 더미 변수들을 포함시켰는데 이는 근로자가 종사하는 직종의 상이함을 통제하기 위함이지 그러한 이질성을 적극적으로 고려하려는 시도는 아니었다. 그러나 본 연구는 실질적으로 수행하는 직무 내용에 근거하여 직업들(소분류)을 4개의 하위계층으로 나누어 과잉학력에 대한 임금보상 차별성과 그러한 차별성의 원인 및 지역경제에 대한 파급효과를 분석하려고 한다.

본 연구의 세부 목적은 다음과 같다. 첫째, 기존 연구에서 하향취업으로 통칭되던 집단을 실질 업무내용을 고려한 직종계층으로 분해하여 주로 어느 영역에 과잉학력자들이 배분되어 있는지 파악하고자 한다. 지역의 과잉학력자가 주로 어떠한 계층에 종사하고 있는지를 파악하여 과잉학력자의 직업구성이 지역에 따라 다르게 나타나고 있는지도 검토할 것이다. 둘째, 과잉학력자들이 실제로 긍정적인 역할을 인정받고 있는지 여부를 실증모형을 통해 분석하고자 한다. 과잉학력자가 직종계층 중에서 어디에 속하느냐에 따라 과잉 교육연수에 대한 보수가 달라지는가 여부를 과잉학력 임금함수 모형을 설정하여 검증하고자 한다. 특히 창조적이고 학력이 높은 집단에 대해서 과잉교육연수에 대한 임금보상이 적정교육연수에 대한 임금보상과 동등하게 나타나고 있는가에 초점을 둔다. 또한 지역 별로 직종 구성에 따라 나타날 수 있는 과잉학력의 파급효과의 차이점을 보고자 한다.

과잉학력으로 분류되는 인력들은 종사하는 직무에 따라 그 직업에서 교

육 및 여타 분야에서 습득한 잠재력을 발휘하고 긍정적 외부효과를 미칠 여지가 달라진다. 이처럼 과잉학력이 이질적 파급효과를 낼 수 있다는 점에 착안하여 과잉학력을 직무 속성 별 직종계층으로 분류함으로써 과잉학력 현상에 대한 정확한 이해를 도모하고 보다 생산적인 대안을 도출할 수 있을 것으로 기대된다.

제 2 절 연구의 범위 및 방법

1. 연구의 범위 및 자료

본 연구에서 사용한 데이터는 한국고용정보원(KEIS)에서 제공하는 「산업·직업별 고용구조조사(Occupational Employment Statistics)」(이하 OES) 2009년도 자료이다. OES는 횡단면 데이터로서 따라서 연구의 시간적 범위는 2009년이며 연구의 공간단위는 시, 군, 구 단위 지역이다. OES 자료의 모집단은 현재 전국에 거주하는 일반 가구이며, 2005년 인구주택총조사의 90% 표본조사구(3,750개 조사구)에서 각 20가구를 추출한 75,000가구의 취업자를 표본으로 하고 있다(표 1-1 참조). 2001년에서 2009년까지 데이터가 구축되어 있으며 거주지의 시군구 지역단위 정보를 포괄하는 개인 데이터를 수록하고 있다. 취업 지역에 대한 정보는 담겨있지 않는데, 따라서 OES 자료를 통해 분석한 결과는 해당 지역의 ‘거주민’에 대한 분석 결과이다. OES 자료는 원시 자료가 제공되므로 개인 근로자별로 명목임금을 파악할 수 있다. 월평균임금 자료 외에도 개개인 근로자의 성별, 연령, 최종학력, 교육연수, 이직 여부, 종사 산업, 전공, 근속년수, 경력, 고용유형 등 정확한 분석에 필요한 여러 가지 정보들을 포함하고 있다.

표 1-1. OES 표본 규모

연도	조사가구 수 (가구)	조사대상 취업자 수 (명)
2009(9차)	75,735	101,674

자료: 한국고용정보원(2009), 「산업·직업별 고용구조조사 유저가이드」

과잉학력자를 근로자가 종사하는 직업의 속성에 따라 서로 구분되는 직종계층으로 나누기 위해 사용한 데이터는 한국고용정보원이 제공하는 「한국직업정보 시스템(Korea Network for Occupations and Workers, KNOW)」(이하 KNOW)이다. KNOW는 우리나라 직업의 특성을 3가지 측면, 즉 업무수행능력·가치관, 지식 성격, 업무환경·흥미로 나누고 각 측면에 관한 정보를 온라인상으로 제공하는 종합적인 시스템이다. KNOW 재직자 조사는 미국의 O*Net을 벤치마킹하여 기획되었다. O*Net은 미국의 대표적 직업정보시스템으로서 각 직업에서 요구하는 능력, 기술, 가치관, 지

표 1-2. OES 조사 개요 및 조사 설계

내용	「산업·직업별 고용구조조사(OES)」
모집단 및 표본	만 15세 이상의 인구 중 조사대상 기간 동안 취업상태에 있는 근로자를 목표모집단으로 정의, 표본추출을 위한 조사모집단은 「인구주택 총 조사」 명단을 이용
표본추출	표본추출은 층간의 독립적 추정이 가능한 7개 광역시와 9개 도(都)로 1차 층화한 후 각도에서는 동부와 읍면부에 따라서 직업 및 고용현태에 차이가 보이는 점을 감안하여 동부와 읍면부로 2차 층화하여 최종적으로 29개로 층화
조사항목	개인 인적특성, 교육연수, 최종학력 및 전공 세 분류, 산업 소분류, 직업 세 분류, 종사상 지위, 근속연수, 경력, 월 근로시간, 소득수준(명목임금), 사업체규모, 이직 여부, 이전직장 관련정보 등을 조사함
직업·산업 분류	1. 228개 산업 소분류별, 426개 직업 세 분류별 종사자 수, 월평균근로소득, 고용형태 등의 노동시장에 대한 정보를 제공하고, 매년 조사를 실시하여 산업 및 직업구조의 질적인 변화와 양적인 변화 추이를 동시에 파악 가능 2. 산업분류는 통계청의 「한국 표준산업분류(KSIC)」를 사용함, 종전 194개 산업 소분류에서 228개 산업 소분류로 증가, 직업분류는 노동부와 한국고용정보원이 미국의 SOC(Standard Occupational Classification)를 기반으로 하여 개발한 「한국 고용직업 분류(KECO)」를 사용

자료: 한국고용정보원(2009), 「산업·직업별 고용구조조사 유저가이드」

식, 업무환경, 성격 등을 제공한다. 2001년도부터 재직자 조사가 처음 시작되었으며 2012년도 12차 년도 재직자 조사에서는 757개 직업에 종사하는 24,270명을 대상으로 데이터 수집이 이루어졌다. 본 연구에서 사용한 데이터는 2012년에 조사된 KNOW 데이터이다(표 1-3 참조).

총 44개 업무수행능력 문항은 미국 O*NET에서 사용된 능력문항(52개 문항)과 스킬문항(35개 문항)을 참고로 개념이 중복되는 문항을 통폐합하여 한국고용정보원이 개발한 것이다. 33개 지식수준 문항은 O*NET의 자료수집에서 사용한 33개 문항들을 그대로 차용하였다. 미국의 직업정보 시스템인 O*NET은 0점부터 6.5점 사이의 값을 척도로 하여 직업의 직무를 수행하는 데 있어 창조성이 소요되는 수준을 평가하고 있다. 한국의 KNOW는 미국의 시스템처럼 직접적으로 각 직업의 창조성을 양적 척도로 평가하고 있진 않으나 기초적인 소양과 지식, 능력이 개별 직업을 수행하는 데 있어 얼마나 중요한 지를 백분위 값으로 평가하여 제공하고 있다고 할 수 있다. 점수는 직업 평가 전문가가 분석한 백분위 점수(중요도)와 실제 직업에 종사하는 24,270명을 대상으로 설문조사한 백분위 점수(수준)로 나누어서 수록하고 있다. 본 연구에서 사용한 점수는 업무수행능력 ‘수준’ 데이터와 지식 ‘수준’ 데이터이다. 실제로 그 직업에 종사하는 근로자들의 능력 수준을 파악하고자 하는 것이 본 연구의 취지이므로 전문가가 생각하는 중요도보다는 현장의 근로자가 판단한 ‘수준’ 데이터를 사용하는 것이 적절하다고 판단된다.

2. 연구의 방법

본 연구는 특정한 속성을 지닌 직업으로 이루어진 직종 계층에서 과잉교육이 긍정적인 임금효과를 가질 수 있음을 입증하기 위하여 임금과 생산성,

표 1-3. KNOW 재직자 조사 개요

항목	내용
조사대상	757개 기업종사자로서 경력 1년 이상인 재직자
표본 수	24,270명
설문유형	업무수행능력·가치관, 지식·성격, 업무환경·흥미
표본추출방법	층화활동추출(2008년 고용구조조사 표본 활용)
자료수집방법	개별면접(자기기입식 조사)
조사지역	전국(서울 및 6대 광역시, 인접 산업도시 중심)
조사기간	2012년 4월 ~ 2011년 9월 (약 5개월 간)

과잉학력, 교육과 지역경제의 관련성에 관한 이론 및 선행연구 고찰을 통해 이론적 접근법과 선행연구들의 성과를 활용하였으며 이를 토대로 현재 우리나라 과잉학력 현황 및 학력 수준에 따른 과잉학력 편차, 그리고 직종계층별 과잉학력자의 평균임금 차이를 분석하였다. 또한 지역 별 과잉학력자의 직업 구성 분석 및 과잉학력의 공간 분포를 파악하고, 직종계층 간 차이를 실증적으로 입증해 줄 수 있는 과잉학력 임금함수 모형의 설정과 통계적 추정을 수행하였다.

이론 및 선행연구 고찰을 통해 국내외의 방대한 연구들을 개괄함으로써 과잉학력이 발생하게 되는 근본적 요인과 초래되는 결과에 대한 이론적 논의를 바탕으로 연구 가설을 수립하였다. 과잉학력 논의를 인적자본론 및 할당이론의 대조적 관점을 통합·발전시킴으로써 파악하였고 직종계층의 구분 기준을 창조계층 가설의 맥락에서 고찰함으로써 직업 계층에 따라 과잉학력의 보상이 차별적으로 나타날 수 있는 이론적 근거와 실증적 연구 성과들을 탐색하고 체계화하였다. 직업별 적정학력 산출방법들을 검토하여 현상에 적합한 방법을 채택하고 더불어 과잉학력에 대한 임금 보상을 측정하는 모형으로서 가장 적합하다고 여겨지는 O·R·U 임금함수의 형태를 고찰하였으며 정확한 임금 추정을 위해 투입되는 영향력 있는 통제 변수 및 추정 결과에

대한 선행연구를 참조하였다.

우리나라 과잉학력 현황 및 지역 과잉학력자의 직업구성과 분포를 분석하기 위해서 한국고용정보원이 제공한 직업고용구조조사(OES) 데이터와 한국직업정보시스템(KNOW) 데이터를 직업코드를 기준으로 연결시켜 각 직업(소분류)의 평균학력 수준 및 직무수행능력 수준을 기준으로 최종 4개의 직업계층으로 분류하였다. 각 직업의 직무수행능력 및 지식수준을 산출하기 위해 인자분석을 사용하여 약 77개의 항목을 핵심적인 인자들로 요약하는 과정을 거쳤다. 이러한 결과를 토대로 OES 데이터의 개인 자료를 사용하여 최종학력 집단별, 직업계층 별, 시도 및 구시군별 과잉학력 현황에 관한 기초통계를 수행하였다.

특정 계층에 종사하는 직업계층의 과잉학력 연수에 대한 보상이 다른 직업계층과 달라지는가를 분석하기 위해 ORU 임금 방정식(Over, Required and Under education Wage Equation)을 수리모델로 하여 구분적 선형회귀(Piecewise Linear Regression) 분석 모형을 구축하였다. 선행연구 고찰을 통해 추출한 변수들을 통제변수로 투입하고 각 근로자의 교육연수를 3가지 변수로 분해한 설명변수들을 투입하였다. 추정 결과를 토대로 과잉교육 연수 변수의 계수들의 의미를 분석하고 결론 및 정책적 시사점을 도출하였다.

3. 연구의 내용

본 연구는 크게 5개의 장으로 이루어져 있다(그림 1-1 참조). 제 1장은 과잉학력 문제가 국내외에서 심각한 문제로 대두하고 있는 배경을 설명하고 고등교육의 외부효과와 할당이론으로 대표되는 과잉학력 논의 간의 접합 지점을 찾음으로써 향후 지식기반경제 시대에 지역 별 고등교육투자에 관한 생산적 대안을 도출하고자 하는 연구 목적을 제시하였다. 제 2 장에서는 국

내외 문헌 고찰을 통해 과잉학력 전반에 대한 광범위한 이론 검토 및 선행 연구를 고찰하였다. 과잉학력 이론과 인적자본 및 지역경제 이론의 비교 및 대조를 다루고 과잉학력 문제를 다양하게 연구한 국내외 선행연구를 고찰하고 연구의 차별성을 제시하였다. 선행연구 고찰의 핵심 초점은 과연 과잉교육연수에 관해 임금보상이 하락하는 현상이 현실적으로 유의한가 여부였다. 지역의 직업분석을 수행하기 위해 창조계층에 관한 연구들의 성과를 활용하여 창조계층을 중심으로 직종계층을 구분하는 방법론을 구상하였다. 제 3장에서는 한국고용정보원에서 제공하는 OES 데이터와 KNOW데이터를 활용하여 4가지 직업계층 분류를 완성하고 OES 원시데이터를 사용하여 우리나라 과잉학력 현황과 지역 별 과잉학력 직업구성 및 임금현황에 대한 기초통계 분석을 수행하였다. 과잉학력자에 대해서 임금이 하락하는 현상과 상승하는 현상이 동시에 나타나고 있음을 확인할 수 있었으며 지역 별로 과잉학력자가 주로 종사하는 직업계층은 상이한 것으로 드러났다. 제 4장에서는 과잉 학력 임금을 추정하는 이론적 모형인 ORU 임금함수를 구분적 선형회귀모형으로 추정하여 각 계층 별로 근로자의 과잉교육연수와 임금 보상과의 관계를 실증적으로 분석하였다. 선행연구들을 통해 근로자의 임금에 영향을 미치는 것으로 확인된 요인들을 통제변수로 구축하였고 본 연구의 초점이 되는 근로자의 과잉/적정/과소 교육연수를 설명변수로 투입하여 실증분석모형을 구성하였다. 실증분석 결과 각 직업계층 별로 과잉교육연수와 적정 교육연수 변수에 대한 계수가 매우 유의하게 달라짐을 확인할 수 있었다. 더불어 Florida의 창조계층과 본 연구에서 분류한 창조계층이 실제로 과잉교육연수에 대한 보상에서 매우 유의한 차이를 보이고 있음을 입증하였다. 마지막으로 제 5장에서는 위와 같은 연구의 결과들을 종합하여 정리 및 요약하고 과잉학력 현상에 관한 본 연구의 의의와 정책적 시사점, 향후 필요한 연구의 방향을 제시하였다.

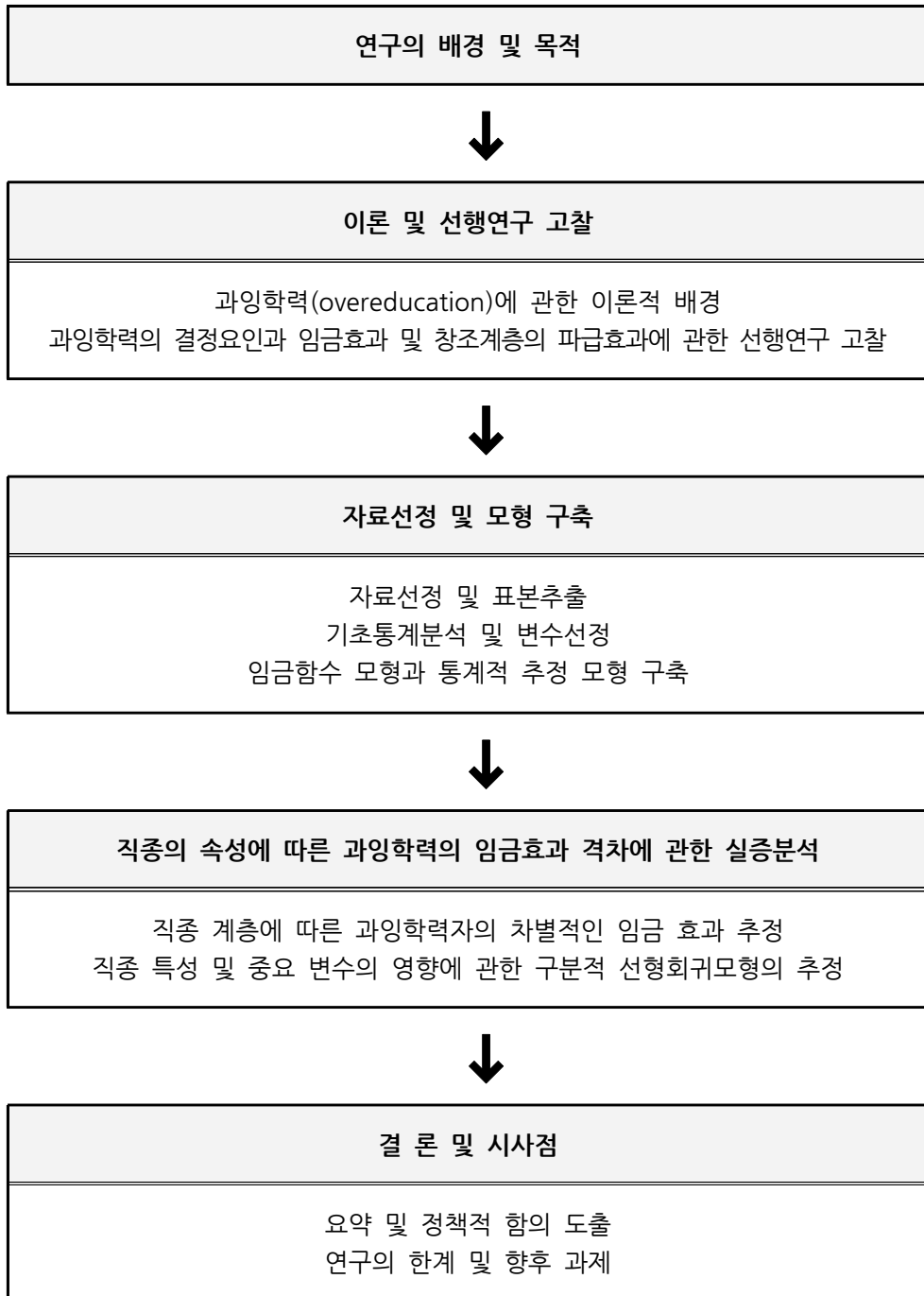


그림 1-1. 연구 흐름도

제 2 장 이론 및 선행연구 고찰

제 1 절 이론적 고찰

1. 과잉학력의 원인 및 효과

노동시장에 관한 기본적 가설은 노동자와 기업은 완전히 일치된다는 것이다. 개별 기업은 해당 기업의 생산과정에 필요한 기술을 갖춘 근로자를 고용한다. 그러나 현실적으로 이러한 일들이 쉽게 이루어지지 않는다. 매칭 과정에서 여러 가지 현실적인 마찰과 금전적, 시간적 비용이 발생하면서 직무와 근로자 사이에 불일치(mismatch)가 발생한다(O'Sullivan, 2009). 전반적인 교육수준이 높아지면서, 그러나, 기업뿐 아니라 노동자들이 자신의 능력을 발휘할 수 있는 적절한 직업을 구하는 일도 큰 문제가 되고 있다. 근로자들이 능력에 맞지 않은 직무에 투입될 경우 근로자의 노동생산성이 극대화되기 어려우며 교육을 통해 습득한 지식 및 숙련이 충분히 실현되지 못하는 비효율이 발생한다.

과잉학력 현상은 1976년 미국에서 Freeman이 처음 언급한 이후로 고학력 계층의 임금하락이 우려되면서 연구되기 시작했다. 과잉학력이란 한 개인이 취득한 최종 학위 수준 혹은 교육 수준이 자신이 취업한 직업에서 요구되는 수준보다 높은 경우를 일컫는다(이상호, 2012; 임언 외, 2010; 이재호, 2010; Büchel, 2002; Hartog, 2000; Leuven and Oosterbeek, 2011). 근로자가 교육투자를 통해 얻은 지식 및 숙련이 적절하게 발휘되지 못하여 그 결과로 같은 학력을 가진 적정학력 근로자에 비해 과잉학력 근로자가 낮은 임금을 지불받는 현상이 주목을 받기 시작하였고 이러한 감소폭을 실증

분석하기 위해 Mincer의 임금함수를 변형한 O·R·U(Over, Required, Under) 임금 모형이 도입되었다. 가설적으로, 임금함수에서 과잉학력에 해당하는 교육연수에 대해서는 임금이 하락한다. 실증연구들에 따라 하락하는 폭은 차이가 있으나 일반적으로 과잉학력자의 임금이 하락한다는 점에 대해서는 일치하고 있다. 그러나 이러한 임금하락이 일시적인지 지속적인지 여부에 대해서는 각 이론마다 주장하는 바가 다르다. 이론들 간에 과잉학력이 발생하는 경로와 지속여부에 대한 설명이 상이하기 때문이다. 학력 불일치 및 과잉학력 현상이 발생하는 원인에 관해서는 다양한 이론들이 존재한다(진선미 외, 2011; 홍민기 외, 2011; Hartog, 2000; Leuven and Oosterbeek, 2011). 우리나라에서 과잉학력 문제는 이론들이 설명하는 다양한 원인들이 복합적으로 작용하고 있다(김종성 외, 2012; 남성일 외, 2011; 이재호, 2010; 최창곤 외, 2010).

1) 인적자본론(human capital)

1960년대에 등장한 ‘Mincer 임금모형’은 개인이 성취한 교육연수만이 근로자 임금에 있어 중요한 결정요인이라는 관점을 전제하고 있다. 인적자본론에서는 개인의 교육연수와 개인이 보유한 숙련, 능력 간의 연관성을 신뢰한다. 고등교육을 받은 인력일수록 교육과정을 통해 습득한 지식과 숙련을 바탕으로 노동과정에서 탁월한 능력을 발휘할 가능성이 높다는 것이다. 인적자본론에 의하면 과잉학력 상태는 노동시장 진입 초기에 발생하는 일시적인 현상이다. 이들의 과잉학력 상태는 미처 교육과정에서 준비하지 못한 직업훈련, 경력, 혹은 타고난 능력에 있어서의 부족을 반영하는 것이다. 부족한 부분이 보완될 경우 적절한 직업으로의 이동 혹은 직업 내에서의 승진을 통해 과잉학력은 해소된다고 간주하며 과잉학력의 장기간 지속은 개인의 이

례적인 능력 부족에 의한 것으로 여겨진다(Hartog, 2000; Leuven and Oosterbeck, 2011). 즉 과잉학력이 장기적으로 지속되는 경우에 근로자가 보유한 과잉교육연수는 타고난 능력의 부족 또는 훈련의 부족을 보완하는 대체물이거나 교육의 질 및 대학의 서열화 같이 명목적으로는 동일한 교육 연수를 보유한 근로자들 간에 존재하는 관찰되지 않은 이질성(unobserved heterogeneity)으로 인한 결과로 해석된다. 본질적으로 임금은 개개인의 능력에 따른 차별적인 생산성을 반영한다고 보기 때문이다.

가령 타고난 능력이 상대적으로 부족한 근로자의 경우 더 높은 교육을 받음으로써 부족한 측면을 보완하였기 때문에 명목적인 학력은 높을지라도 동료들과 비슷한 수준의 능력을 보유하고 있다는 해석이 가능하다. 혹은 반대로 제도적인 교육은 다른 동료들에 비해 적게 받았지만 타고난 능력이 뛰어난 경우, 혹은 추가적으로 직업교육을 받은 경우, 자격증 등 직업과 관련된 다른 독특한 숙련을 보유한 경우에 해당 근로자는 과소학력에 해당하지만 더욱 높은 임금을 받을 수 있다는 것이다. 대학 간 서열화에 의한 효과도 관찰되지 않은 이질성의 한 유형으로 볼 수 있다. 명목적으로 최종 학력은 동일하게 취급되지만 서열이 높은 대학을 졸업한 근로자와 서열이 낮은 대학을 졸업한 근로자의 실질적인 능력은 매우 다를 수 있으며 교수 받은 교육의 질도 차이가 날 것으로 예상할 수 있다. 이처럼 인적자본론이 지적하는 과잉학력의 관찰되지 않은 이질성 측면은 교육연수만으로 인적자본 수준을 측정하는 고전적 임금함수 모형의 한계로 지적될 수 있다.

2) 직업경쟁 이론(job competition)

직업경쟁 이론 또는 할당이론에서는 과잉학력은 일자리에서 요구하는 총 수준보다 더 많은 고학력자가 공급되어 인력 수급 불일치에 의해 발생하는

결과로 간주된다(이상호, 2012; 이재호, 2010; 진선미 외, 2011; 홍민기 외, 2011; Carroll and Tani, 2013; Hartog, 2000; Leuven and Oosterbeek, 2011). 임금은 그 사람이 가진 인적자본이 아니라 오직 고용 수요 측면에서 직업의 직무수준에 의해 결정되며 고용과정은 수요 공급으로 이루어진 지퍼를 채우는 것에 흔히 비유된다. 지퍼가 채워지는 순서는 교육 서열에 따라 정해지며 공급이 초과될 경우 수요와 맞물리지 못하고 남는 부분이 생긴다(Hartog, 2000; Leuven and Oosterbeek, 2011). 직업을 얻기 위한 경쟁과정에서 뒤쳐진 인력들이 과잉학력 현상에 처하게 되며 이 때 과잉교육연수는 직업에서 필요로 하지 않는 능력이므로 생산성에 큰 영향을 미치지 못한다(Dolton and Vignoles, 2000).

3) 신호/선별 이론(signaling/screening)

신호 이론에 따르면 교육에 대한 투자는 개개인의 관점에서는 좋을 수 있으나 개인의 생산성을 향상시키는 역할은 하지 못 한다. 교육투자가 하는 역할은 가장 생산성이 높을 것으로 기대되는 인력이 높은 생산성이 창출되는 곳에 할당되는 과정에서 개인의 잠재 생산성 및 숙련의 신호(Signal)로서 작용하는 것이다. 노동시장에서 기업이 적절한 인력을 탐색할 때 개인의 학력수준을 통한 선별(screening)은 고용과정에서 구직자의 능력이 적절히 반영되도록 하면서 기업에게 적은 비용을 발생시키기 때문에 선호된다. 그러나 이러한 학력의 명목적 효과가 지배적으로 활용될 경우 현실에서 교육에 대한 과잉투자가 발생하게 된다. 즉 대졸자에 대한 수요가 줄어드는 데도 개개인의 교육에 대한 투자가 과잉으로 증가하는 현상이 발생하여 과잉학력이 초래되는 결과를 낳는다.

4) 구직과 마찰이론(search and friction)

노동시장에는 각 인력들이 자신의 능력에 맞는 직업에 취업하기까지 겪는 마찰이 항상 존재한다. 마찰 이론에서는 개인의 구직 과정에서 업무수준과 임금이 적절하게 주어지는 직업을 구하는 데 있어 필요로 하는 정보가 부족하여 생기는 현상을 과잉학력이라고 보며, 따라서 과잉학력은 일시적이고 이행적인 과정으로 간주된다(Battu et al., 1997; Rubb, 2013). 과잉학력에 처할 경우 근로자는 자신이 지닌 능력을 충분히 발휘할 수 없기 때문에 고용되어 있는 동안에 계속해서 자신의 능력에 적절한 일자리를 모색함으로써 적정학력으로 전환하고자 한다. 이 때 정보를 축적하고 있는 기관에 의한 제도적인 매칭이 활발해질수록 마찰은 줄어들 것이다. 고용지원센터와 같은 공식적인 연결망을 통해 구직을 하는 경우 충분한 정보를 제공받을 수 있어 과잉학력에 처할 확률이 줄어드는데 반해 사적인 네트워크를 통해 직업을 소개받는 경우 학력이 불일치할 가능성이 높다는 연구는 마찰 이론에 근거해 이루어진 것이다(김종성 외, 2012; 노일경 외, 2009).

5) 직업이동 이론(career mobility)

직업이동 이론에서는 개인이 과잉학력에 처하는 것은 개개인에 의한 고의적인 투자 결정이라고 설명한다. 즉 어떠한 개인은 자신의 학력보다 낮은 수준의 자격을 요구하는 회사에 취업할 것을 고려할 수 있는데 이 경우 일시적으로 임금에 있어 손해가 생기더라도 그 기업에서 자신의 승진(upward mobility)가능성이 훨씬 높아지기 때문이다. 다시 말해 과잉학력 인력은 다른 동료들에 비해 직업 내에서 경쟁력이 높기 때문에 상향이동이 수월하며 장기적으로는 더 높은 보수를 향유할 가능성이 커지기 때문에 그러한 상태

를 선호하게 되었다고 볼 수 있다.

이와 같이 과잉학력을 설명하는 다양한 이론을 보면 동일한 현상에 대해서도 각기 다른 관점에서 설명하고 있다(그림 2-1 참조). 예를 들어 직업경쟁이론에 따르면 대졸자 공급이 증가함에 따라 노동시장에서 수급 불일치가 발생하여 고등인력의 하향취업 증가에 의해 대졸 임금 하락이 관찰된다. 반면 대졸자의 공급이 증가했음에도 불구하고 일부 대졸자들의 임금이 크게 상승하는 것은 숙련 편향적 기술발전(skill-biased technological change)에 의한 효과로 설명할 수 있다. 장기적으로 숙련 근로자가 많아지면 숙련노동에 대한 금전적 보상이 증가한다는 것으로 이는 결국에는 노동자가 자신의 능력에 맞는 임금을 지불받는 상태에 이른다는 인적자본론의 확장이라고 할 수 있다(홍민기 외, 2011).

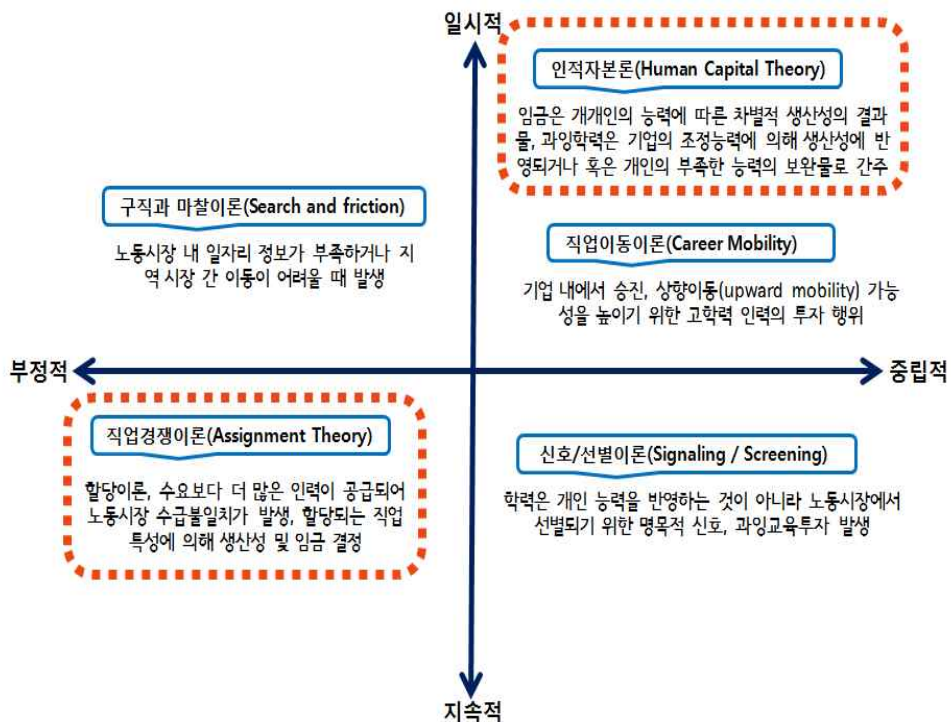


그림 2-1. 과잉학력(overeducation)에 관한 이론들의 관점 차이

용어도 다양하게 사용되고 있다. 과잉학력, 하향취업, 초과학력, 학력과잉 등의 용어들이 혼용되고 쓰이고 있다. 보통 국내에서 사용하는 용어로는 하향취업이 대표적이다. 그러나 이 용어의 경우 매우 부정적인 함의로 쓰이고 있다. 하향취업은 높은 학력을 가진 사람이 자신의 학력에 어울리지 않은 직업에 취업하는 경우에 대해서만 가리키고 있으며 본 연구에서 사용하고자는 폭 넓은 의미의 과잉학력과는 어울리지 않는다. 높은 학력이 필연적으로 하향취업으로 연결될 수 있다는 부정적인 시각을 포함하고 있어 보다 긍정적인 시각으로 학력과 교육수준을 바라보는 데 장애가 될 수 있다. 본 연구에서는 높은 학력은 명목적 의미와 더불어 실질적 능력을 반영하는 기능도 동시에 지니고 있으며 고차 교육을 통해 실질적 능력을 발휘하는 경우 학력의 ‘과잉’이 긍정적 경제적 파급효과를 가져올 수 있다는 점을 분석하고자 한다. 따라서 하향취업은 과잉학력보다 좁은 범위의 사례를 가리키고 있다고 볼 수 있다.

2. 과잉학력 측정 및 임금함수 모형

1) 과잉학력 측정 방법

과잉학력을 포함한 교육과 직무의 ‘불일치(educational mismatch)’는 본인이 취득한 교육 연수 또는 학력과 근로자가 취업한 직업에서 요구되는 학력/교육 수준을 비교하여 측정될 수 있다. 만약 근로자가 취득한 교육 연수가 더 높을 경우 과잉학력으로 분류된다. 근로자가 성취한 교육연수는 이미 정해져있으므로 과잉학력 여부를 결정하는 것은 각 직업의 요구교육연수(required education) 혹은 적정교육연수이다. 결국 과잉학력 측정은 각 직업의 요구교육연수를 어떻게 정의할 것인가의 문제와 직결되어 있다. 직업

별 적정학력을 측정하는 방법은 크게 3가지로 분류할 수 있다: (1)주관적 측정 방법(self-assessment), (2)전문가 분석에 의한 추정 방법(job analyst method), (3)통계적 방법(realized matches)이 있다(그림 2-2 참조).

주관적 측정방법은 자신의 학력 불일치에 대해 근로자들이 직접 평가한 주관적 평가에 근거한다. 근로자가 자신이 과잉학력인지, 적정학력인지, 과소학력인지에 관해 직접 평가하거나, 자신이 종사하고 있는 직업에서 필요로 하는 교육 수준을 판단하여 간접적으로 조사자로 하여금 학력 불일치에 대해 알 수 있도록 하는 방식이다. 주로 5점에서 7점 스케일로 측정되어 분류된다. 전문가에 의한 직무 분석 방법에 비해 직업 변화에 유연하게 대처할 수 있고 데이터 구축비용이 적으며 실제 해당 직무에 종사하고 있는 근로자가 그 직무를 수행하는 데 필요한 능력을 보다 잘 파악하고 있다는 점을 전제하면 효과적인 측정법이 될 수 있다. 그러나 측정의 엄격성이 부족하고 근로자 개개인의 주관 차이에 따른 측정오차가 발생할 가능성이 높다.

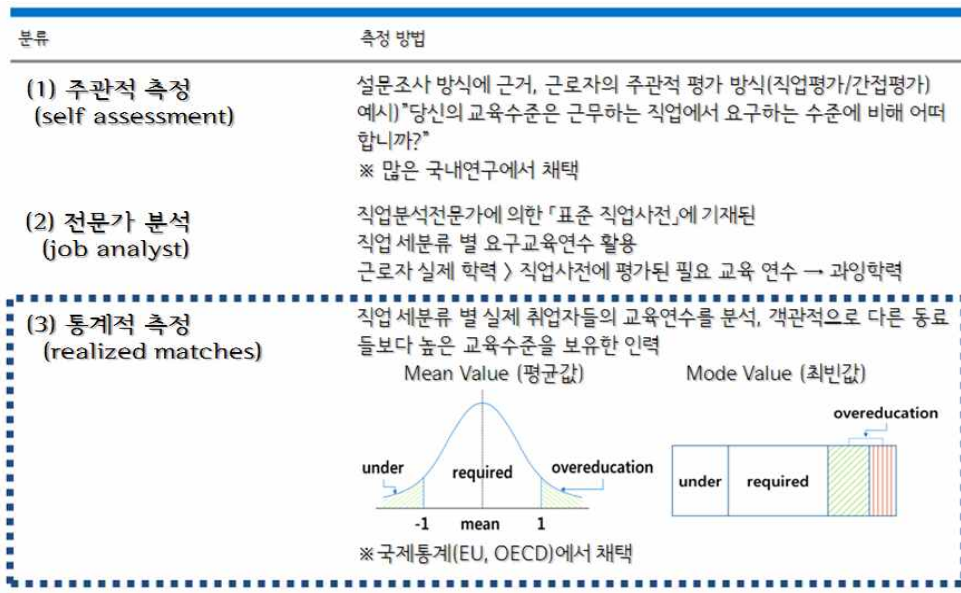


그림 2-2. 각 직업의 적정학력을 측정하는 세 가지 방법론

전문가 분석에 의한 추정방법은 한국고용정보원에서 발간하는 「표준직업사전」에서 제공되는 각 직업 세세분류 별 요구 교육수준과 근로자의 교육수준을 비교함으로써 학력 불일치 및 과잉학력을 측정하는 것이다. 전문가에 의한 직무의 체계적인 분석이 가능하며 주관적 측정방법보다는 신뢰성이 높다는 장점이 있다. 국내에서 아직 학력 불일치를 조사하는 통계가 작성되고 있지 않기 때문에 전문가 분석 방법은 다른 부문의 통계 데이터들과 연계하여 활용할 수 있는 여지가 높다고 판단된다. 그러나 직업요구 수준에 관한 이론적인 추정방법은 노동시장에서 현실적인 여건들에 의해 근로자와 직업이 매칭 되는 학력 수준을 유연하게 반영하기 어렵다는 한계가 있을 수 있으며, 다양한 직업 별 정보를 구축하는 데 드는 비용도 문제로 지적될 수 있다(임언 외, 2012b; Hartog, 2000).

통계적 측정 방법은 직업별로 실제로 각 직업에 종사하고 있는 취업자들의 교육 연수 또는 학력의 분포를 파악하여 상대적인 과잉과 과소 교육 수준을 측정하는 것이다(이상호, 2012; 황남희 외, 2011; Lenton, 2012; Ramos et al., 2012). 세부 측정방법에 있어서는 두 가지로 나눌 수 있는데, 첫째는 평균값(mean value)을 이용하는 것으로 각 직업 별로 그 직업 내에 분포하고 있는 취업자들의 교육 연수 평균값을 구하여 표준화하였을 때 평균으로부터 표준편차 ± 1 이상일 경우 과잉교육 또는 과소교육으로 분류된다. 둘째 최빈값(mode value)을 이용하는 것으로 가장 많이 발생하고 있는 교육 연수 또는 학력을 적정 교육 수준으로 간주하고 이 수준보다 높거나 낮을 때 과잉, 과소 교육으로 구분한다.

그러나 표준편차 ± 1 이상이라는 기준이 자의적이라는 비판이 가해질 수 있으며 직업 세세분류 당 표본이 적을 경우 측정오차가 발생할 가능성이 있다. EUROSTAT에서는 통계적 방법을 이용하여 매년 각 국가별로 학력 불일치에 관한 통계를 생산하고 있으며, 해외연구들에서는 이러한 통계적 방

법이 상대적으로 자주 쓰이고 있다(Lenton, 2012; Ramos et al., 2012;). 반면 국내 실증연구들은 주관적 측정법과 다른 나머지 방법들을 함께 사용하여 측정법의 차이로 인한 오류를 극복하고 있는 경우가 많다(김종성 외, 2012; 김준영 외, 2010; 신선미 외, 2008; 이상호, 2012; 황남희 외, 2011).

본 연구에서는 다른 동료들의 평균적인 교육수준보다 높은 수준을 근로자가 가지고 있을 때 생기는 생산성 향상 효과와 외부효과를 분석하는 것이므로 3가지 측정 방법 가운데 통계적 방법(realized matches)을 채택하고자 한다. 국내에서 개개인의 교육연수와 직업 소분류를 연결시켜 제공하는 데이터이면서 표본이 지역 별로 나누기에 적합한 규모를 충족하고 있는 경우는 주관적 측정방법을 사용하고 있지 않으며 주관적 측정 방법을 사용할 때 근로자가 자신의 주관적 성향에 따라 직업에서 요구하는 교육연수를 부풀리거나 자신의 교육 수준을 과대 혹은 과소평가할 가능성이 있기 때문에(Hartog, 2000; Lenton, 2012; Leuven and Oosterbeck, 2011) 통계적 방법을 채택하는 것이 합당하다고 여겨진다.

그러므로 본 연구는 ‘상대적 과잉학력’ 측정법이라고 할 수 있다. 따라서 시간에 따른 교육수준의 변화로 인해 생겨나는 과잉학력의 문제는 포착하지 못한다는 한계는 존재한다. 가령 과거에는 고등학교 졸업자들이 담당하였던 업무였지만 시간이 흐르면서 대학교육이 보편화되고 이에 따라 자연스럽게 대졸자들이 그러한 업무를 맡게 되었을 수 있다. 또는 기업의 고용주들이 전반적 교육수준이 상승함에 따라 고졸이 아닌 대졸자들에게 고용기회를 더 많이 제공하게 됨으로써 직무 수준의 상승이 수반되지 않은 과잉학력이 발생하였을 여지가 있다. 그러나 전반적인 교육수준이 향상되면서 과거에는 없던 신생 직업들이 꾸준히 생겨났으며 기술의 혁신적 발전과 함께 더욱 높은 교육을 요구하는 직업들이 대졸자의 고용을 흡수해왔다. 또한 과거에는

고졸들이 담당하던 업무였지만 이제는 대졸자들이 담당하게 되면서 업무의 성격이 자연스럽게 고도화되었을 가능성도 배제할 수 없다. 이러한 측면을 보완하기 위해서는 전문가에 의한 직무평가방법(Job Analyst Method)가 적합하다고 여겨지지만 전문가는 실제로 직무를 현장에서 수행하는 근로자가 아니라는 한계가 있다. 뿐만 아니라 최신 경향에 따라 직업사전을 업데이트 하는 것은 비용이 많이 들며 과잉학력 비율을 과대 추정하는 것으로 알려져 있다(Hartog, 2000; Leuven and Oosterbeek, 2011). 그러므로 본 연구에서는 현 시점에서 임금고용자이면서 실제로 현장에서 직무를 수행하고 있는 근로자들의 평균학력보다 더 높은 학력을 보유한 상대적 과잉학력자를 분석하는 것을 선택하였으며 주관적 측정방법에 의한 대규모 표본을 보유한 이상적 데이터가 존재하지 않는 현 상황에 비추어 봤을 때 최선의 분석방법이라고 생각되는 바이다.

2) 과잉학력 임금함수

1974년 Mincer가 정립하여 다양하게 응용되어온 임금함수 모형은 다음과 같다.

$$\ln W_i = \beta_0 + \beta_a S^a + \sum \beta_k X_{ki} + \epsilon_i$$

종속변수는 주당(혹은 시간당)임금의 로그 값이며, S^a 는 개인이 성취한 교육연수(attained years of schooling)이며 X_{ki} 는 개인의 기타 인구사회학적, 고용 환경 등을 측정한 통제변수를 의미한다. Mincer 임금방정식이 기반하고 있는 고전적인 인적자본론에 따르면 임금을 결정하는 가장 중요한

변수는 근로자 개인의 능력(ability)이며 한계편익과 한계비용이 일치하는 지점에서 개인은 본인의 생산성에 부합하는 임금을 받게 된다. 이러한 개인의 능력을 대변할 수 있는 대표적인 대리변수는 개인이 이수한 총 교육연수로 간주된다.

1981년에 Duncan and Hoffman은 Mincer가 제안한 고전적 임금함수에서 개인의 성취한 교육연수인 S^a 을 3개의 변수로 분해한 새로운 모형을 제안하였다. 임금은 개인의 능력에 따른 생산성보다 각 직업의 본질적인 직무 속성에 따라 더 크게 좌우된다는 가정 하에서 S^a 는 S^r 로 변형되었다. S^r 은 각 직업의 요구교육연수(required years of schooling)를 의미한다. 나머지 교육연수는 S^o (over-education, surplus years), S^u (under-education, deficit years)로 분류된다. ORU 함수(ORU Specification)는 다음과 같이 표현된다.

$$\ln W_i = \beta_0 + \gamma_r S_i^r + \gamma_o D_{oi} S_i^o + \gamma_u D_{ui} S_i^u + \sum \beta_k X_{ki} + \epsilon_i$$

S^r 은 적정교육 연수, S^o 는 과잉교육 연수, S^u 는 과소교육연수이다. 과잉교육연수 변수와 과소교육연수 변수는 더미변수와의 상호작용 항이다. 가령 과잉학력에 속할 경우 더미는 1이며, 아닐 경우 0을 갖는다. Duncan and Hoffman(1981)은 Mincer 함수에서 추정된 S^a 의 계수, 즉 개인이 성취한 교육연수 상승의 한계효과는 S^r 에 대한 보상(한계효과)보다 작다는 것을 입증하였다. 동시에 직업에서 요구한 것보다 넘치는 초과 교육연수에 대해서는 훨씬 작은 보상이 주어진다는 것을 보였다. 이것은 임금의 격차가 순수하게 개인의 능력에 의해 결정되기보다 직업의 속성에 의해 상당부분 결정되고 있다는 뜻이 된다. 즉 S^o 에 대한 임금보상 한계효과는 S^r 에 대한 그

것보다 작다. 이는 임금으로 대변되는 생산성은 근로자가 할당된 직업의 속성 또는 노동 시장 수요공급으로부터 큰 영향을 받는다는 것을 의미한다.

한편 1989년 Verdugo and Verdugo는 아래처럼 과잉학력 측정모형을 제시하였다.

$$\ln W_i = \beta_0 + \gamma_a S_i^a + \gamma_o D_{oi} + \gamma_u D_{ui} + \sum \beta_k X_{ki} + \epsilon_i$$

S^a 는 근로자가 성취한 실제 교육연수가 연속변수로 투입된다. D_{oi} , D_{ui} 는 더미(dummy)변수로서 만약 근로자가 과잉(과소)학력이라면 1, 아닐 경우 0의 값을 취한다. 이 모델과 Duncan and Hoffman(1981)의 모델은 가장 핵심적인 차이는 더미 변수에 있다. 위의 모델에서는 근로자가 얼마만큼 과잉(과소) 교육연수를 가지고 있는지 알 수 없다. 때문에 초과(부족)한 교육 연수 1년에 대한 임금 상승(하락)의 한계효과를 알 수 없다는 데 가장 큰 차이가 있다. D_{oi} , D_{ui} 의 계수인 γ_o , γ_u 는 과잉(과소)학력 상태의 근로자들이 겪는 임금 상승(하락)의 ‘평균적인 수준’을 의미한다. 그러므로 Verdugo and Verdugo의 모델에서 γ_o 는 (-) 부호를, γ_u 는 (+) 부호를 나타낸다. 반면 ORU 모델의 γ_o 는 (+) 부호를, γ_u 는 (-) 부호를 나타내는 정반대의 결과를 드러낸다. 과잉/과소학력 더미 변수의 계수들은 과잉/과소교육 연수와 같이 연속변수에 관하여 추정된 임금한계효과 계수와 직접적으로 비교될 수 없다.

그러나 Verdugo and Verdugo의 모델은 과잉학력 연구가 시작된 본래적인 취지와 논리적 연계성이 떨어진다는 취약점을 가지고 있다. Hartog(2000)는 Verdugo and Verdugo의 모형을 ‘현재까지 쌓여온 선행연구들의 흐름에 잡음을 일으키는’ 결과들이라고 평가했다. 과잉학력 선행연구

들은 과잉교육연수이 임금에 미치는 한계효과가 적정교육연수와 다른지, 다르다면 얼마나 달라지는지에 초점이 맞춰져 있었기 때문이다. 그럼에도 불구하고 대다수 국내연구들을 비롯하여 여러 해외연구들에서 Verdugo and Verdugo의 모형을 실증분석 모형으로 차용하고 있는 이유는 더미 변인의 실용적인 쓰임새 때문이다. 다른 질적인 속성들과 조합되어 상호작용 항으로 활용되기에 용이하며 ORU 모델에 비해 더 직관적으로 이해될 수 있다는 이점이 있다. 가령 과잉 숙련(over-skilled) 여부를 과잉 학력과 동시에 투입하는 실증 분석에서 과잉학력과 과잉 숙련이 동시에 발생할 경우를 상호작용 항으로 표기하여 모델에 활용할 수 있다. 그리고 과잉학력이 적정학력에 비해 임금의 손해를 입는다는 사실이 γ_o 의 (-) 부호에서 더욱 쉽게 이해될 수 있다.

그러나 여전히 과잉학력 연구의 가장 본질적인 문제는 과연 $\gamma_r \neq \gamma_o \neq \gamma_u$ 이 성립하는가의 여부라고 할 수 있다. 즉 Mincer가 제시한 임금함수에서의 S^a 를 S^r , S^o , S^u 로 분해하는 것이 통계적으로 유의한지 입증되어야 한다. 만약 $\gamma_r = \gamma_o = \gamma_u$ 라면, 즉 계수들의 차이가 유의적이지 않다면 과잉/과소 학력 여부와 관계없이 근로자는 자신의 교육을 통해 성취한 능력만큼 임금 상승을 기대할 수 있으며 이는 고전적 인적자본론의 이론이 여전히 유효함을 입증하는 것이다. 만약 다르다면 동일한 교육 연수(동일한 개개인의 능력으로 간주됨)에도 불구하고 임금 격차가 발생한다는 것을 의미하며 그 원인이 규명되어야 한다. 지금까지의 많은 과잉학력 선행연구들은 이러한 원인을 밝히기 위해 진행되어왔다고 볼 수 있다. 그리고 이러한 연구목적에 더욱 부합하는 모델은 ORU 모형이라고 할 수 있다. Verdugo and Verdugo의 모형은 이러한 목적으로 사용될 수 없으며 과잉학력에 의한 임금 손해(penalty) 여부를 알려주는 데 보다 적합하다고 하겠다.

그러므로 본 연구는 ORU 임금함수를 이론적 모델로 하여 실증분석 모

형을 구축하고자 한다. 지금까지의 연구들의 초점은 추가 교육연수에 주어지는 보상이라고 할 수 있는 γ_o 에 맞춰졌다. 본 연구에서는 γ_o 에 초점을 맞추되 직업의 속성에 따라 γ_o 의 규모가 변화하는 지 여부와 그 폭을 분석하고자 한다.

3. 인적자본 외부효과와 지역경제

앞서 살펴본 바에 따르면 과잉학력자들은 임금이 상대적으로 적정학력자에 비해 낮을 수 있다. 그러나 인적자본론과 직업이동이론 등에 따르면 과잉의 학력을 직무 수행 시에 능동적으로 실현하는 과정을 거칠 경우 인적자본의 가치가 흡수되어 개인의 임금과 기업의 생산성이 함께 향상되는 효과도 기대된다. 즉 장기적으로는 향상된 한계생산성이 임금에 반영될 수 있다. 또한 산업구조 변화로 인해 질 높은 일자리의 창출로부터 수혜를 입을 수 있다는 점에서 지역성장 잠재력을 형성할 수 있다(임언 외, 2012b; Lenton, 2012). 무엇보다 고등교육을 이수한 고급인력들은 서로 간에, 그리고 기술교육을 받은 중급 인력과 강력한 보완관계를 형성하며, 지역의 전반적인 생산성을 향상시킨다(이현영 외, 2011; Manca, 2012; Poelhekke, 2013; Ramos et al., 2012; Rodríguez-pose and Tselios, 2012). 인적자본론과 창조계층 논의에 의하면 지역마다 생산성이 달라지고 경제성장률이 다른 이유는 지역이 보유한 창조적인 고등인력의 규모에서 찾을 수 있다. Marrco and Paci(2012)에 따르면 Florida의 창조계층(creative core)으로 분류되는 직종에 종사하면서 고등교육을 이수한 인적자본이 지역경제를 성장 시키는 가장 중요한 요인이다(López-Bazo and Moreno, 2012; Marrco and Paci, 2012).

내생적 성장이론(endogenous growth theory)에 따르면 산업의 생산구조

는 인적자본을 가장 효과적으로 활용하는 방식으로 변화하므로 한 지역이 고등 인적자본을 많이 보유하면 할수록 그 지역의 경제성장률은 높아진다. 산업의 생산성 향상과 경제적 효율성에 있어서 고급인력의 파급효과와 네트워크는 매우 중요한 역할을 한다. 고등인력일수록 지식과 아이디어의 파급 효과가 큰 것으로 여겨진다. 지역의 평균 교육 연수, 대졸 이상 인구의 비중 등은 인적자본의 대표적인 대리변수로서 고등교육 수준을 강조하는 지표들이다. 최근에 전통적 대리변수에 대한 수정이 가해지고 있지만 기본적으로 교육수준은 중요한 척도이다(Manca, 2012; Poelhekke, 2013).

지역경제에 미치는 지역환경의 영향으로는 지역 노동시장의 규모를 들 수 있다. 노동시장 규모가 클수록 기업과 노동자의 매칭이 효과적으로 이뤄질 가능성이 높아 개인과 기업의 생산성이 향상될 수 있다(Lenton, 2012; O'Leary and Sloane, 2008; O'Sullivan, 2009). 또한 지역의 직업 및 산업 구성도 영향을 미친다. 부가가치를 생산하는 능력이 뛰어난 산업 및 직업군에서는 근로자에게 주어지는 보수가 크며 이러한 산업·직업들이 많이 입지한 지역일수록 보수는 커질 것이다. 그러나 전국의 산업·직업 구조가 모두 동일하여도 지역 간 평균임금은 여전히 불균등할 수 있다(O'leary and Sloane, 2008). 임금격차를 분해할 경우 전자는 구성효과(composition effect), 후자는 계수효과(coefficient effect)로 나타나는데, 후자인 계수효과는 집적이익(agglomeration economy), 고용 밀도, 인구 밀도, 인적자본의 외부효과(spillover), 기술 자본 및 사회적 자본의 축적 등 명확히 설명되지 못한 지역 환경의 특성이 기여하는 효과이다. 실제로 각 지역은 계수 효과가 의미하는 지역 특성을 상이하게 보유하고 있기 때문에 같은 과잉학력 인력일지라도 임금은 다르게 나타날 가능성이 있다.

인적자본론은 기업은 산업 및 직종의 생산 형태가 요구하는 능력 수준 이상의 인력이 투입될 경우 생산 기술, 생산 구조 등을 변형하여 그 인력이

보유한 잉여 생산성을 충분히 향유하고자 노력한다고 본다. 더불어 이러한 조정능력은 분명히 개인의 특성, 지역의 산업, 직업, 더 나아가 특수한 지역 환경에 따라서 상이하게 존재할 것이다. 따라서 각 지역 별로 그리고 직종 계층 별로 과잉학력자 (과잉교육연수)에 부여하는 임금은 차이가 생길 것이다.

본 연구에서 다루고자 하는 과잉학력 현상은 그러나 위와 같은 인적자본론 및 인적자본 외부효과에 관한 방대한 연구들과의 상당한 갈등을 내포하고 있다. 과잉학력 연구들에서는 대졸자가 많이 공급될수록 수급불일치가 심화되며 과잉학력 상태에 처하면 임금이 하락한다고 본다. 과잉학력 연구들은 인적자본론보다는 할당이론과 신호이론 쪽에 가까운 논점을 취하고 있는데, 교육은 더 나은 일자리를 얻기 위한 경쟁의 수단으로 기능하며, 교육과 임금소득의 관계는 단순히 졸업장이라는 신호에 의해 결정된다는 것이다. 극단적으로 말하자면 교육과 개인의 능력 간의 상관관계는 무관할 수 있다는 것을 내포할 수 있다. 이처럼 두 담론이 고등교육 인력을 바라보는 관점은 대조적이다.

인적자본론과 할당이론은 지역경제를 분석할 때 매우 상이한 분석방법을 취한다. 인적자본론은 지역의 인적자본 역량(endowment of human capital)을 평균 교육연수 혹은 대졸이상 인구 비율을 통해 측정하고자 할 것이며 할당이론은 생산성이 높은 고부가가치 직업의 비중 등으로 지역경제의 성장 잠재력을 판단한다. 본 연구에서는 이 두 가지 관점을 받아들여 과잉교육연수가 지역경제에 미칠 수 있는 영향력을 직업에 따라 선별적으로 파악하고자 하였다. 이는 직업분석에 기반 한 접근방법으로서 할당이론과 인적자본론을 조화롭게 통합시킨 것이라 말할 수 있다. 미숙련 노동 직업에서 훈련된 기술이 주로 사용되는 직종의 경우 과잉교육연수는 말 그대로 잉여능력이며 지역 차원에서 축소시킬 필요가 있으나 복합적인 지식이나 고도의 숙

련이 요구되는 직업에서는 성취 교육연수가 높을 때 상대적으로 지역경제에 미치는 노동성과가 뛰어날 것으로 예상된다.

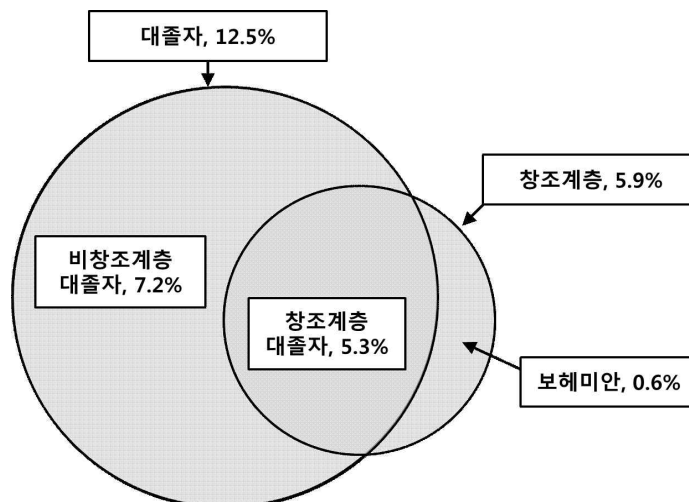
4. 직업기반 분석과 창조계층 논의

인적자본론과 할당이론, 그리고 신호이론, 대조적으로 보이는 세 가지 이론에는 공통적으로 ‘학력’ 자체만으로 인적자본의 잠재력에 관해 알 수 있는 정보가 한정적일 수 있다는 인식이 존재한다. 명목상으로는 동일한 학력을 지닌 대학학위 소지자 계층 내부에서도 상이한 능력과 지식, 숙련 특성을 지닌 인력들이 분포하고 있기 때문이다. 이러한 문제의식에서 Florida(2002)는 ‘창조계급(creative class)’ 개념을 통해 교육수준이 아닌 창조적 능력이 경제성장을 추동시킨다는 관점을 제안하였다. 창조계층에 속하는 인력들의 비율이 지역경제 성장과 밀접한 관련을 나타낸다는 것이다. 이러한 논의는 지역의 성장 잠재력을 분석하고자 할 때 지역의 평균 교육연수를 지역의 직업구성, 그 중에서도 특수한 계층의 비중으로 대체하여 분석하고자 하는 흐름으로부터 이어져 나온 것이다(Markusen, 2004). 1980년대부터 산업을 통한 지역경제 잠재력 측정으로부터 ‘직업(occupation)’을 통한 지역경제 잠재력 측정으로 전환을 주장하는 연구들이 등장하기 시작하였다. Florida(2002)는 더 나아가 특정한 직업군에 속하는 계층들이 지역 경제성장을 주도한다는 입장을 밝혔다고 볼 수 있다. Florida는 직업 분류 중에서도 매우 특정한 성향을 공유하는 창조계층이라는 직업군을 분류한 개념을 제시하였고, 이후 많은 실증연구들에서 교육 인적자본과 창조적 인적자본은 지역 경제 성장에 미치는 영향이 차별적일 수 있음을 입증하였다.

그러나 Glaeser는 Florida의 창조계층이 고학력자 계층과 상당부분 겹치며 실증모형에서 공선성이 크다는 점을 들어 창조성이 고등교육을 대체할

수는 없는 개념임을 지적하였다(Marrocu and Paci, 2012). 개념적으로도 창조성은 고등교육의 산물로 발현되는 결과라는 것이다. 이러한 비판을 수용하여 Marrocu and Paci(2012)는 고등교육계층과 창조계층을 조합하여 서로 겹치지 않는 3개 그룹으로 인적자본을 분해하였다(그림 2-3 참조). 실증분석 결과 창조성과 고등교육은 강력한 보완관계를 지니며 창조성만 보유하거나 고등교육만 인정되는 직종 집단은 지역경제와 상관성이 미미하다는 것을 입증하였다. 인적자본을 고려할 때 고등학력과 실제 수행하는 직무의 창조성을 모두 포괄해야 한다는 것을 시사한다.

한편 창조계층 직업분류를 어떻게 하느냐에 따라 매우 상이한 결과가 나타날 수 있다. Florida(2002)는 창조계층에 속하는 직업들을 설명하면서 개념의 참신성에 비해 다소 광의의 집단을 포함하는 직업계층(직업 중분류)을 제시한 바 있다. 처음 제시된 일반적이고 넓은 범위를 가진 직업분류를 사용할 경우 창조계층의 설명력은 인적자본과 상당히 겹치며 설명력이 낮아진다. 반면 개개 직업의 성격을 면밀히 분석한 후 창조계층 가설의 본래 취지



출처: Morrocu and Paci(2012), Figure 9

그림 2-3. 인적자본과 창조계층의 중첩

에 맞게 직업 분류를 재조정하여 사용한 경우 창조계층의 설명력과 유의성은 교육인적자본 지표보다 높은 설명력과 유의성을 나타내었다. 이러한 상반되는 결과는 창조계층의 개념을 엄밀히 적용한 직업분류가 창조계층의 논의를 발전시키는 데 있어 상당히 중요하다는 것을 보여준다.

플로리다에 의해 처음 형성된 개념으로서 창조계급이 차별적인 영역을 개척했다는 것은 사실이다. 기존에 인적자본이나 신고전경제학으로는 설명할 수 없는 지역경제의 발전 경로에 있어 독특한 측면을 지적하였기 때문이다. 그러나 창조계급을 둘러싼 논쟁이 그 이후로 거세게 진행되어 왔다. 그러한 비판들 중에는 창조계급 개념이 미국적 맥락 하에서 적용될 수 있는 특수한 현상이라는 비판이 주를 이루었다. 미국적 맥락이란, ‘voting with their feet’, 즉 노동계층의 자유로운 이동성과 상대적으로 평등한 도시위계(urban hierarchy)를 가리킨다. 비교 가능한 수준의 인구 규모 및 경제 수준을 가진 대도시(metropolitan)들이 존재하고 있고 이들 대도시를 자신의 취향과 기호(individual tastes)에 따라 선택할 수 있는 노동 시장의 높은 이동성이 ‘창조계층’이라는 독특한 현상을 만들 수 있었다는 것이다. 이러한 평등한 도시위계가 있다고 볼 수 없는 곳에서는 창조계층의 입지가 지역경제 발전에 영향을 미치는 사전적 요인이라는 설명이 정당화되기 어려울 것이다.

창조계층에 의한 지역 경제성장이 가능하다는 주장이 제기된 이래로 창조계층 개념의 모호성, 탈-맥락성, 비유의성, 논리적 비약 가능성 등에 관한 비판이 꾸준히 이루어졌다. 이 과정에서 유럽 등 미국과 맥락이 다른 지역들에 창조계층 가설이 갖는 설명력을 검증하기 위한 연구들이 줄기차게 이루어졌다. 창조계층이 미국적인 맥락에서조차 실제로 드러난 것보다 과장된 효과를 포함하고 있으며, 다른 국가들, 지역들에 적용되었을 때 상당한 수정과 정교화가 필요한 개념이라는 것을 밝혀졌다. Florida 역시도 최근의 연구

에서 창조성의 개념을 고려하여 직업 분류의 조정이 필요할 수 있음을 인정하였다. 이렇듯 이미 해외에서 다양한 연구에 따른 창조계층 개념의 정교화가 진전된 반면에 국내에서는 아직 현실적인 조건들을 반영한 창조계층 개념의 국내 적용가능성에 대한 연구가 심화되지 못한 것으로 보인다. 이것은 연구에 필요한 근로자 개인의 정보와 직업, 경력 등을 포함한 데이터가 구득이 어려운 것도 영향을 미치지만 Florida에 의해 제기된 창조계층 정의와 직업 분류가 미국의 맥락에서 형성되어 국내에 적용되기 어려운 것이라는 암묵적 판단에 의한 영향도 분명히 존재할 것이다.

위와 같은 이유들로 인하여 플로리다가 초기 제기한 모호한 개념들이 여러 차례 수정되어 정교화되어 왔음에도 불구하고 국내 연구들에서는 이러한 정교화를 반영하지 못한 채 창조계층 개념이 그대로 적용되어 사용되고 있다. 창조계층 개념을 우리나라에 원본 그대로 적용하여서는 안 되는 이유는 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 스웨덴 등의 사례와 마찬가지로 우리나라는 서울대도시권이 도시 서열에서 압도적인 우위를 점하고 있다. 불균등한 도시 서열은 대도시권 간의 비교를 어렵게 하고, 각 대도시가 지닌 독특한 특성에 따라 창조계층의 선별적 이동이 이루어지는 과정을 모호하게 만든다. 즉 입지결정에 있어서 공간위계가 취향을 압도하는 것으로 이해된다. 둘째, 직업구조가 미국 및 여타 선진국과 차이가 있다. 플로리다가 창조계층으로 분류한 직업계층들 중 미국에서와는 다르게 한국에서는 창조계층으로 여겨지기 어려운 직업들이 적지 않게 관찰된다.

게다가 창조계층 중 몇몇은 직업의 속성상 공적 부문에 종사하는 공공 근로자로서 여러 지역에 걸쳐 고르게 분포하는 경우가 있어 각별한 주의가 요구된다. 가령 교사 및 간호사, 공공부문 근로자는 창조적이고 자유로운 환경에 선택적으로 입지하는 직업이 아니라 교외 및 시골 지역에도 반드시 필요한 일종의 공공재이다. 즉 사회적인 서비스를 제공하는 필수재로서 도

시에서와 마찬가지로 비 도시 지역에도 입지하고 있다. 그러나 창조계층의 ‘비율’을 측정할 때 교외 및 비 도시 지역의 열악한 근로자수로 인해 상대적으로 이러한 공공서비스 근로자들의 비중은 높아지기 때문에 창조계층의 수가 많은 것처럼 과대 추정된다(McGranahan et al., 2007). 이러한 계층들을 통제해주지 않는다면 창조계층의 분포를 논의할 때 과대추정의 문제는 계속해서 필연적으로 발생할 것이다.

지금까지의 이론 고찰을 바탕으로 본 연구에서는 창조성의 개념을 엄밀하게 적용하여 직업의 실제 숙련 특화 부문, 평균 교육수준 등을 고려하여 국내의 창조계층 직업을 재조정할 것이다. 아직까지 국내 상황에 부합하는 창조계층 직업에 대해서 명확히 합의된 바가 없는 것으로 보인다. 창조도시 지표(creative city index)를 구성하는 3가지 부문—talent, technology, tolerance—중 인재(talent)를 측정할 경우 일반적으로 학사이상 소지자수 비율, 연구개발 산업 종사자 비율이 각각 고급인력, 연구인력 비중 등으로 간주되어 연구에 사용되고 있다. Florida의 인재지수가 창조계층에 속한 근로자의 비율임에도 불구하고 사실상 인적자본과 비슷한 개념으로 통용되고 있는 것이다. 물론 여기에는 시군구별로 직업 종사자수를 파악할 수 있는 데이터가 구축되어 있지 않기 때문이기도 하지만 창조계층의 정의가 모호하고 구체화되지 않았기 때문이라고도 할 수 있다. 본 연구는 우리나라의 맥락에서 창조계층이란 어떤 직업군을 지칭할 수 있는지에 관해 직업별 숙련 특화 수준이라는 기준을 도입하여 개념의 현실적합성을 높이고 이를 실증분석에 활용하고자 한다.

제 2 절 선행연구 고찰

1. 과잉학력 결정요인 및 전환요건

어떠한 특성을 가진 개인들이 과잉학력에 이르게 되는지에 관해 많은 연구가 수행되었다. 개인의 성별, 연령, 종사 산업 및 직종, 종사상 지위, 고용 기업 특성, 거주 지역 및 취업 지역, 대학 전공, 출신대학 및 지역 등 다양한 조건들이 결정요인으로서 연구되어 왔다(Hartog, 2000; Leuven and Oosterbeck, 2011). 특기할 만한 것은 국내 특성을 고려하여 대학서열화 및 지역 경제간 격차에 의한 효과로 과잉교육현상이 설명될 수 있는지를 규명하는 연구가 이뤄졌다는 점이다(이상호, 2012; 오호영, 2005; 황남희·정주연, 2011). 지역 및 대학기관의 위계를 고려하였을 때 하향취업 확률을 증가시키는 요인은 일반적으로 비수도권 거주자, 전문대, 2차 산업 종사자인 것으로 나타났으나 대학 간 서열에 의한 효과는 유의하게 나타나지 않았다.

연령이 낮고 남성일 때, 비정규직이거나 비수도권 지역에 고용되었을 때 학력과잉 상태일 확률이 높게 나타났다(김주섭, 2005; 신선미 외, 2008; 이상호, 2012; 임언 외, 2012). 대학 서열화 효과를 설명하기 위한 변수로서 출신대학 소재지는 유의한 영향을 미치지 않았다(이상호, 2012; 황남희 외, 2011). 교육 및 의·약학계열은 하향취업 확률이 매우 낮고 인문계열 및 사회 계열, 예체능 계열 등 교육과 직무 간 연계가 비교적 미약한 전공들은 하향취업 가능성이 높아지는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 개개인 및 대학별 수능 백분위 점수를 통제한 뒤에도 동일하게 나타나 대학 간 서열로 인한 하향취업보다 대학 내 전공 차이로 인한 하향취업이 더 큰 것으로 분석되었다(김기현, 2005; 김주섭, 2005; 이상호, 2012; 오호영, 2005; 황남희 외, 2011; Carroll and Tani, 2013). 수도권 거주자에 비해 비수도권 거

주자가 하향취업에 처할 확률은 더 높았으며(김종성 외, 2012; 황남희 외, 2011) 4년제 대학보다 2년제 전문대를 졸업한 인력이 학력이 과잉이 될 가능성이 높았다(신선미 외, 2008; 오호영, 2005). 사업체 규모에 대해서는 대조적인 결과가 나타나는데 기업 규모가 작을수록 하향취업 가능성이 낮아지거나(황남희 외, 2011) 높아지기도 하며(신선미 외, 2008; 이찬영, 2008) 유의하지 않은 경우(박성재 외, 2007)도 나타나는 등 상반된 결과가 나타나고 있다. 이에 대해 임언 외(2012)는 기업의 규모가 클수록 학력과잉 비율이 높아지나 실제 업무에서 근로자 능력과 직무가 일치하는 비율은 높아져 대기업에는 인력 활용 노하우가 상대적으로 더 축적돼 있다는 관점을 제시하고 있다.

과잉학력에 관한 연구들이 진행되어 오면서 각기 다른 측면의 불일치(mismatch)를 구분하게 되었고 이러한 개념들을 조합함으로써 초기에 상당히 혼란스러웠던 불일치 개념을 정교화 할 수 있었다. 직업 불일치(job mismatch)는 교육수준 불일치(education mismatch), 숙련 불일치(skill mismatch), 전공 불일치(major mismatch, horizontal mismatch)로 분류될 수 있다. 최근에 와서 숙련 불일치와 진정한 불일치(genuine mismatch)에 관한 연구들도 수행되었다. 만약 교육수준과 숙련 정도가 모두 불일치 할 경우 진정한 불일치로 구분되며 특히 숙련 과잉은 인력 활용의 비효율을 초래한다(노일경 외, 2009; 임언 외, 2012a; 차성현 외, 2010; Green and McIntosh, 2007; Leuven and Oosterbeek, 2011).

반면 특정한 전공을 이수한 인력이 전공 불일치와 학력과잉을 경험할 확률이 높아지는 현상은 계속해서 연구되고 있다(신선미 외, 2010; Carroll and Tani, 2013). 김홍균·김지혜(2009)는 대학교육에 의한 숙련을 기업특화 숙련, 직업특화 숙련, 일반 숙련으로 나누고 일반적인 숙련을 가르치는 분야일수록 전공과 직업 간 불일치 확률이 높아진다는 점을 보였다. 김기현

(2005)에 따르면 국내 4년제 대학에서 인문학과 예술 분야 전공자가 차지하는 비중은 OECD 평균보다 11.6% 높은 21.4%이며, 반대로 의료, 사회복지, 교육 분야 전공자는 5.2~7.1%로 OECD 평균인 12.9%보다 상당히 낮다. 인문계열 전공자와 이공계열 여성 전공자는 전공불일치 확률이 타 전공에 비해 매우 높은 것으로 나타났다. 그러나 대학원 졸업 이상의 고학력자일수록 전공과 직업 간 불일치 비율은 극소하였다. 한편 최창곤·이선경(2010)은 노동시장에서 수급불일치가 나타나는 원인을 연령층, 학력, 지역, 임금 계층별로 실업률과 빈 일자리의 비율이 불균등하게 나타나는 정도를 측정하는 지수들을 이용해 분석하였다. 그 결과 한 지역에 빈 일자리가 많아도 다른 지역에 실업률이 높은 지역별 수급 불일치는 2008년 이래로 다시 증가하고 있으며, 특히 학력계층별 수급 불일치가 가장 심각한 것으로 나타났다.

한편, 학력과잉 상태가 노동 시장 내에서 직업 이동을 통해 극복되는지 여부에 대해서도 연구가 이루어졌다. 즉, 근로자가 학력과잉 상태일 경우 이러한 상황이 장기적으로 지속되는지, 혹은 적절한 직업에 이르기까지 일시적으로 발생하는 현상인지 검토하는 것이다. 일시적인 학력과잉은 적합한 직업에 대한 정보 부족, 경력을 위한 준비 단계 등으로 해석될 수 있으나 장기적으로 학력이 과잉 상태일 경우 구조적인 문제로 발전할 가능성이 크기 때문이다. 인적자본론과 직업이동 이론에 의하면 과잉으로 남아있는 교육 수준은 점차 산업 생산과정에 실현되어 장기적으로 교육수준과 직무가 균형에 이르게 된다(Rubb, 2013). 그러나 직업경쟁이론에 의하면 노동 수요가 공급에 비해 지속적으로 부족할 경우 학력 과잉은 장기적 문제로 비화될 가능성이 크다. 본인의 학력 수준이 과잉인 직업에 종사할 경우 근로자의 이직 성향에 대해 분석한 연구들(노일경 외, 2009; 남성일 외, 2011; 박성재 외, 2007; 임언 외, 2010; 진선미 외, 2011; 차성현 외, 2010)은 학력

과잉 상태일수록 이직 의도가 높아진다는 점을 지적하고 있다. 그러나 직장을 자주 옮길 경우 경력형성에 장애가 될 수 있으며 고용주에게 오점으로 비춰질 가능성이 있다.

이직 과정에서 학력과잉 상태가 전환되는지 여부에 관한 연구들(Battu et al, 1997; Rubb, 2013; 김주섭 외, 2005; 김준영 외, 2010; 노일경 외, 2009; 임언 외, 2012b)은 이미 직장이동을 경험한 인력의 경우 학력과잉인 직종에 취업할 확률이 매우 낮아지며 대졸자가 학력과잉에서 학력일치로 전환된 비율이 전체 평균에 비해 높아 학력수준이 높을 때 학력과잉 상태가 노동시장에서 빠르게 전환된다는 것을 시사하고 있다. Rubb(2013)은 과잉 학력자는 직장 간의 이동을 통해서 상향이동하며 과소학력자는 직장 내 이동을 한다는 것을 밝혔다. 특히 과잉학력자는 직장을 자주 옮김으로써 더 나은 고용조건을 달성한다고 하였다.

이상의 논의를 통해 알 수 있는 것은 우리나라에서 과잉학력은 장기적으로 고착화되는 현상은 아니지만 일반적으로 비교적 젊은 연령층에서 일정한 특성들을 지닌 개인들에게서 지속적으로 발생하는 현상이라고 할 수 있다. 중요한 시사점은 대학 간 서열로 인한 하향취업보다 전공 특성으로 인한 하향취업의 규모가 더 크게 나타난다는 점이며 2년제 대학 졸업자이고 비수도권 거주자일수록 과잉학력 확률은 높아진다. 대학교육의 숙련 중 인문학, 예술 분야 등 일반 숙련에 관련된 분야를 전공하였을 때 과잉학력 비율이 높아지며 우리나라 4년제 대학에서 일반 숙련 분야가 OECD 평균보다 높다는 사실, 그리고 2년제, 3년제 대학출신자의 과잉학력 비율이 높다는 사실은 과잉학력이 우리나라 고등교육의 구조적 차원에서 유래하는 부분이 있음을 말해준다. 지역 별 과잉학력 발생 규모에 대해서는 출신 대학이 위치한 지역 및 근로자의 거주 지역 별로 차이가 나고 있는데 2개에서 4개 권역으로 지역을 구분하였기 때문에 선행연구들에서는 지역 별 특성에 따른 심층

적 분석에 한계가 있었다고 볼 수 있다.

2. 과잉학력의 임금효과

과잉학력이 임금에 미치는 영향은 과잉학력 논의가 시작된 시기부터 가장 초점이 되는 측면이었다. 과잉학력에 관한 실증분석에서 가장 중요한 것은 과잉교육연수에 대한 보상이 하락하는 현상이 통계적으로 그리고 현실적으로 유의한가를 입증하는 것이다. 이에 대한 국내외 실증연구들은 매우 방대하다(Battu et al, 1997; Bauer, 2002; Green and McIntosh, 2007; Hartog, 2000; Lenton, 2012; Leuven and Oosterbeek, 2011; McGuinness, 2006; Rubb, 2003).

가장 기본적인 가설은 학력이 과잉 상태일 경우 근로자는 자신의 능력을 온전히 발휘하지 못한 데서 오는 직무 불만족을 느낄 가능성이 있으며 기업의 생산성에 기여할 수 있는 여지가 줄어들어 적정학력 상태의 근로자에 비해 상대적인 임금 하락을 경험하게 된다는 것이다. 과잉학력이 발생할 경우 임금은 하락한다는 사실을 입증하는 연구들은 학력 부족 집단의 평균 임금이 학력이 과잉인 집단보다 높다는 결과를 내놓았다(노일경 외, 2009; 임언 외, 2012a; Bauer et al., 1997). 교육연수보다 직업의 특성이 더 중요하며 과소학력자가 더 좋은 직업에 취업할 경우 과잉학력자보다 임금이 높다는 것을 의미한다. Duncan and Hoffman(1981)의 ORU 임금함수를 추정하면 직업의 적정수준을 상회하는 과잉교육연수 변수의 계수가 적정교육연수 계수보다 훨씬 작은 것으로 나타난다. 즉 과잉교육연수가 1년 추가될 때 임금에 미치는 한계효과는 적정교육연수의 그것보다 훨씬 약하다는 것이다.

그러나 다른 영향요인들이 통제되었을 때에도 적정학력 변수와 과잉학력 변수가 통계적으로 유의한 차이를 유지하는가에 관한 연구들이 다수 수행

되었다. Carroll and Tani(2013)는 호주의 대졸자 패널 데이터를 활용한 연구에서 개개인의 능력과 시간의 고정효과를 통제하는 모델을 구축하였다. 그 결과 과잉학력 더미변수의 계수가 급격히 작아지는 결과를 얻었다. 이는 관찰되지 않은 개인의 능력을 고려하면 과잉학력자는 능력이 다소 부족하거나 전공이 무관하여 관련 지식이 약한 근로자일 가능성이 크며 이를 통제할 경우 과잉학력 자체로 인한 임금 손해는 유의하다고 보기 어렵다는 것을 의미한다. 학력은 높지만 숙련은 적정인 과잉자격(overqualified)과 학력과 숙련 모두 과잉인 과잉기술수준(over-skilled)의 더미변수를 모델에 투입하여 추정한 결과 과잉스킬보다 과잉자격의 (-)하락폭이 훨씬 크다는 것을 밝혀졌다(노일정·임언, 2009; Green and McIntosh, 2007). 즉 과잉기술수준은 숙련의 우위를 통한 생산성 향상에 기여함으로써 더 나은 임금보상을 받을 수 있지만 학력은 높지만 능력은 저조한 과잉자격의 경우 더 나은 보상을 기대하기 어려움을 말해준다. Bauer(2002)는 기존 연구들은 개개인의 타고난 지능 및 능력의 차이를 통제하지 못하였음을 지적하고 관찰되지 않은 이질성의 영향력을 입증하기 위해 고정효과와 임의효과를 통제하는 패널 모형을 추정하였다. 그 결과 과잉교육연수 변수의 유의성이 사라졌다. 즉 과잉교육연수에 대한 보상은 일관되지 않다는 것을 의미한다. 과잉학력자 간에도 실제 능력이 뛰어난 근로자가 있는 반면 그렇지 못한 근로자가 존재하기 때문에 과잉교육연수에 대한 보상은 반드시 하락한다고 이야기할 수 없음을 입증하는 결과이다. 위와 같은 연구들은 개인의 실질적 능력에 의한 영향력을 신뢰하는 인적자본론에 가까운 결과라고 할 수 있겠다.

그러나 Quinn and Rubb(2006)의 연구에 따르면 멕시코를 대상으로 12개 지역과 시간의 고정효과를 통제할 경우 과잉교육연수 계수(연속변수)는 크게 줄어드는 것으로 나타났다. 이는 멕시코의 경우 개발도상국이므로 직업구성이 저숙련 직종에 치중되어 있어 초과 숙련을 활용하는 능력이 부족

하여 인적자본론보다는 할당이론이 적합하다는 결론을 내렸다. 이 연구는 과잉교육연수를 활용하는 능력이 직업마다 다를 수 있다는 점을 간접적으로 암시해주는 것이다. 앞서 과잉학력 결정요인 고찰 부분에서 과잉교육은 단순히 높은 교육을 받은 데서 생기는 문제가 아니라 실제 노동과 무관한 전공교육을 받은 데서 유래할 가능성이 크다는 것을 확인할 수 있었고 Dolton and Vignoles(2000)는 사적부문보다 경쟁이 약한 공공부문에 취업한 과잉학력자에게서 과잉교육의 과소 활용(under-utilization) 문제가 더욱 심각함을 제기했다. Chevalier(2003)는 대졸자들이 종사하는 직업의 수준이 모두 동질적인 것은 아니라는 문제의식에서 미숙련 직종에 종사하는 과잉학력 근로자들을 진정한 과잉학력(genuinely over-educated)으로 구분하기도 하였다. 종합해보면 교육과 이후에 직업에서 수행하는 직무가 일치하고 동시에 개개인의 능력을 최대한 활용하는 방향으로 발전하는 직업에 종사한다면 과잉학력자라도 응당한 보상을 받을 수 있다는 것을 추론할 수 있다.

전공을 고려할 경우 전공과 학력이 모두 일치하는 집단의 평균 임금이 가장 높았다(박성재 외, 2007). 전공 불일치로 인한 임금 변화폭을 고찰하였을 때, 의약학, 경영·경제, 교육은 전공을 바꾸어 취업하였을 때 임금이 다른 전공에 비해 크게 떨어지며 반면 인문·사회 계열은 오히려 전공과 직무가 불일치할 때 임금이 상승하는 것으로 나타났다(김홍균 외, 2009).

국내에서 수행된 연구들은 할당이론과 직업이동이론의 관점에서 과잉학력에 처하게 되는 개인의 속성을 규명하고 적정학력자에 비해 임금이 하락하는 규모에 초점을 두었다. 그러나 거의 모든 국내연구가 과잉교육연수를 반영하는 연속변수가 아니라 더미변수 모델을 사용하고 있어(김주섭, 2005; 김홍균·김지혜, 2008; 박성재·반정호, 2007; 오호영, 2005; 차성현·주휘정, 2010;) 과잉교육연수 증가에 따른 임금증가의 한계효과를 파악하기 어렵다는 단점이 있다. 과잉학력연수에 대한 임금을 추정한 국내외 연구들은 데이

터에 따라 정확한 계수는 다르지만 과잉학력 더미변수에 대한 계수가 마이너스(-)임을 일관되게 보고하고 있다(김홍균·김지혜, 2008; 차성현·주휘정, 2010; Dolton and Vignoles, 2000; Pietro and Urwin, 2006). 그러나 이는 앞서 이론고찰에서 보았듯 과잉교육연수의 임금 한계효과를 측정한 것이 아니라 과잉학력자가 겪는 임금하락의 ‘평균적’인 수준이며 전체 과잉학력 집단으로 일반화하기 어려운 속성을 지니고 있다. 한편 김홍균 외(2008)와 오호영(2005)은 우리나라의 과잉학력 규모가 선진국에 비해 높지 않으며 임금함수를 추정하였을 때 과잉인 학력(더미변수)에 해당하는 임금계수가 다른 나라에 비해 상대적으로 하락폭이 작으므로 과잉학력으로 인해 교육투자가 낭비되고 있다고는 단정할 수 없다고 하였다.

과잉교육연수 계수의 지역 별 차이에 관한 연구는 이상호(2012), Lenton(2013)의 연구가 있다. 많은 국내외 연구들도 실증모형에 지역 더미를 투입하는 방식으로 지역 환경을 고려하였지만 이는 통제변수로서 투입된 것으로 지역 별 이질성을 적극적으로 고려하려는 시도는 아니었다. 이상호(2012)는 노동시장이 크고 유연할수록 과잉학력이 적다는 가설 아래 지역 노동시장의 특성 및 첫 직장 소재지 등을 더미변수로 투입하여 지역 환경을 고려하였다. Lenton(2013)은 각 지역 별로 ORU임금함수를 시간고정효과를 통제한 패널 모형으로 추정한 결과 경제중심지인 런던 및 남동부 지역에서 과잉교육연수에 대한 계수가 가장 크다는 사실을 입증했다. 이는 경제적으로 대도시 지역이 직업 이동이 활발하여 직업 매칭이 효율적이므로 과잉학력자가 보상이 가장 큰 직업으로 이동하기 용이하기 때문으로 설명되었다.

시기에 따라 과잉학력에 대한 보상이 달라지기도 한다. 홍콩(Cohn and Ying, 2000)과 우리나라(박성준, 2005)를 대상으로 실증 분석한 ORU 임금함수를 추정 결과를 살펴보면 이전 시기에는 과잉교육연수에 대한 계수가 적정교육연수 계수와 크기가 유사하였으나 5년 뒤 격차가 크게 벌어졌음이

표 2-1. 과잉 교육연수에 대한 상이한 이론적 관점 요약

초과 교육(surplus schooling)에 대한 상이한 이론적 관점	
능력을 보완하기 위한 추가 교육	근로자 능력의 과소 활용 발생
<p>타고난 능력의 부족 혹은 직무 관련 훈련의 부족 등을 보완하기 위해서 추가적으로 교육을 더 받은 것</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관찰되지 않은 이질성(unobserved heterogeneity) 통제 - 인적자본론 찬성: 중요한 것은 개인의 실질적 능력임 - ‘apparently over-educated’(Chevalier, 2003) 	<p>해당 직업에 맞지 않는 근로자가 잘못 할당되어 근로자의 과잉 능력이 과소활용(under-utilization)되고 있음</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교육 불일치(educational mismatch)가 발생하고 있음 - 직업 이동을 통해 과잉학력 극복. 전환 - ‘genuinely over-educated’(Chevalier, 2003)
시장에서 필요치 않는 잉여 능력	교육의 비교우위에 따른 외부효과 발생
<p>할당이론. 노동시장 수요에 비해 고등인력공급이 과다해 지게 되어 직업에서 필요치 않은 잉여 능력이 발생</p> <ul style="list-style-type: none"> - 잉여교육연수는 생산성에 영향을 미치지 못함 - 교육투자의 낭비 - 과잉학력 비율이 높아질 경우 고등교육 축소해야 함 	<p>해당 직업의 다른 근로자들에 비해 우등한 지식과 숙련을 바탕으로 외부효과를 발생시킬 수 있음</p> <ul style="list-style-type: none"> - 과잉교육연수가 특정 지역의 인적 자본 척도로 기능 - 직업에 따라 외부효과는 다르게 나타날 것 - 본 연구의 관점

발견되었다. 1996년 외환위기 이전에는 성취교육연수, 적정교육연수, 과잉교육연수에 대한 계수가 매우 유사하지만 외환위기 이후 2002년에는 적정교육연수 계수가 훨씬 커지고 과잉교육연수에 대한 보상은 크게 축소되었다. 즉 시간이 흐를수록 인적자본론보다 할당이론이 국내 현실에 더 부합하게 되었음을 시사한다.

선행연구들이 과잉학력에 접근하는 관점은 다양하게 나타난다(표 2-1 참조). 많은 국내연구들은 ‘시장에서 필요치 않은 잉여능력’으로서 과잉학력을 바라본다. 하향취업 현상은 지나친 교육열에서 비롯되는 것이며 대졸자가 과다 양산되었으므로 적정교육 수준을 넘어선 부분의 교육에 대해서는 고등교육기관 규모 조정 및 전공 과정 재편성, 혹은 근로자의 구직 눈높이 조절 등을 통해 점차 줄여나가야 한다는 관점을 전제로 하고 있다. 반면 해외연구들은 4가지 이론적 접근법들이 연구에서 매우 다양하게 채택되고 있다.

특히 과잉학력 계수에 대한 해석에서 하나 이상의 접근법을 택하고 있는

경우도 있다. 본 연구에서는 2가지 이론(할당이론과 인적자본론)을 바탕으로 직업계층을 고려한 과잉교육연수 임금한계효과를 추정하여 상황에 따라 다른 이론이 적용될 수 있음을 밝히고자 하였다.

이상과 같이 선행연구들을 살펴본 결과 개인 근로자 간 능력의 이질성, 지역 및 시기적 이질성 등을 고려하여 과잉학력에 미치는 영향을 분석한 연구들은 다수 이뤄져왔으나 과잉학력 근로자들이 종사하는 직종의 이질성을 고찰하려는 시도는 상대적으로 미약하였던 것이 사실이다. 개인의 능력을 고도로 활용하게 되는 직업에서 과잉학력을 보유할 경우의 파급효과에 대해서는 연구가 거의 이뤄지지 못했다. 따라서 개인의 숙련에 의존하는 직업에 대해서는 과잉교육연수의 임금 한계효과가 적정교육연수에 주어지는 것만큼 상승할 수 있는가에 관한 연구가 필요하다.

3. 과잉학력과 지역경제

최근에 들어와 해외연구들에서 과잉학력에 대한 긍정적 인식 전환이 돋보인다. 이러한 인식 전환의 저변에는 인적자본에 대한 신뢰가 자리 잡고 있다(Büchel, 2002; Ramos et al., 2012; Rodríguez-pose and Tselios, 2012). 중요한 것은 고등인력의 창조성 및 숙련을 필요로 하는 일자리에 교육을 통해 적절한 잠재력을 습득한 인력이 그것을 최대한 실현할 수 있도록 하는 것이다. 이러한 과정에서 교육연수가 다양한 인력들이 모여 있을 때 보완관계가 형성되고 시너지효과가 창출된다(Poelhekke, 2013). 해당 인력이 본인의 직무에서 높은 역량을 바탕으로 이윤을 창출할 수 있는 재량과 여지를 부여받는다면 그것은 과잉학력이 긍정적으로 작용할 수 있는 영역이 된다. 따라서 그러한 직종은 무엇이고 어느 지역에 얼마만큼 분포하고 있는지, 그러한 부문에 과잉학력 현상이 얼마나 발생하고 있는지를 분석하는 작

업은 매우 중요하다고 생각된다.

그동안 연구들에서는 과잉 학력을 활용하는 또 다른 장(field)으로서 지역의 역할이 간과되어 왔다(Lenton, 2012). 많은 연구들에서 지역의 차별성을 통제하기 위해 더미변수를 삽입하였지만 지역 노동시장의 특성이나 공간 차원의 영향력은 거의 고려되지 못했다. 국민들의 평균 학력이 줄어드는 것으로는 예상되지 않을 때 중요한 것은 어떻게 과잉 교육 상태에 처한 인력을 ‘활용’할 것인가이다. 최근에 해외 연구들에서는 지역 별로 나타나는 과잉학력에 대한 임금 보상의 차이가 연구되기 시작했다. 기본적으로 이러한 연구들은 인적자본론을 따르고 있는데, 고급인력을 충분히 활용하는 과정에서 기술이 발전하고 생산성이 향상될 수 있다고 본다(Ramos et al., 2012; Rodríguez-pose and Tselios, 2012). Ramos et al.(2012)는 과잉학력을 지닌 근로자들이 많은 지역일수록 경제성장 잠재력이 높다는 가설 아래 EU 국가들을 대상으로 실증분석을 수행하였다. NUT-3 단위의 지역들에서 과잉학력자의 비율 변수와 과잉으로 분류되는 교육연수의 평균 변수가 지역 GDP 성장과 어떤 변수보다도 강한 연관성을 나타낸다는 사실을 입증하였다.

고학력자들은 자신의 잠재력을 최대한 실현시켜줄 것으로 기대되는 지역으로 이동한다. 임금 수준이 높은 곳은 생산성이 높은 곳으로 여겨지고 따라서 학력이 높은 인력일수록 전반적으로 임금이 높은 중심도시·대도시로 이동하는 성향이 강하다. 영국의 사례에 관한 실증연구(Lenton, 2012)에서 런던과 남동부 지역이 평균 교육연수가 높을 뿐만 아니라 과잉학력 노동자의 비율도 가장 높았으며 반면 스코틀랜드 지역은 가장 낮았다. O·R·U 임금 함수를 추정한 결과, 과잉교육연수 1년 증가에 대한 임금한계효과는 London지역이 7.8%로 가장 높았으며 다소 경제적으로 뒤처지거나 도시화가 덜 된 지역들에서 과잉학력에 대한 보상은 2.8%로 가장 낮았다.

그러나 지금까지 지역별 차이와 과잉학력 집단 내부의 차별성을 동시에 고려한 연구는 상대적으로 주목받지 못한 것으로 보인다. 선행연구들의 결과를 종합해 볼 때 과잉교육연수에 대한 보상이 하락하는 현상이 직업의 특성에 따라서는 유의하지 않거나 높아질 수 있음을 분석할 필요가 있다고 판단된다. 본 연구는 과잉학력 집단을 실질적 직무 수행에 근거한 4개의 직종 계층으로 분해하여 과잉학력의 긍정적인 측면을 입증하고 지역에 따라 과잉학력의 분포 및 임금효과가 다를 수 있음을 분석함으로써 과잉학력 선행연구들에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

4. 창조계층의 재분류

과잉학력은 실제 사람들에게도 굉장한 문제로 인식되고 있다. 과잉학력의 대안을 제시하기 위해서 과연 과잉학력이 ‘어디에서, 어느 직업에서 발생하고 있는지’를 분석하는 것이 선행되어야 한다. 과잉학력이 주로 어느 지역에서, 어느 학위 계층에서 발생하는 지를 보는 것도 중요하지만, 그것이 교육투자의 낭비인지, 교육수준의 우위를 통한 외부효과 창출로 이어질지는 과잉학력이 ‘어느 직업’에서 발생하고 있는지를 분석함으로써 이해할 수 있다. 과잉학력이 저 숙련 직업에서 주로 발생하며 외부효과의 가치가 미미할 경우 한 지역은 고급 교육을 받은 인적자본을 다수 보유하고 있다고 하더라도 그것의 효율적 할당 및 활용에서 실패할 가능성이 높다고 할 수 있다. 반면 과잉학력자가 창조적인 직무를 수행할 수 있는 여지가 높은 직업에 할당되어 있다면 교육을 통해서 습득한 잠재적인 지식 및 숙련의 우위가 실제 현장에서 발휘될 가능성이 높으며 기업 내에서 외부효과를 창출할 수 있는 경로를 활용할 수 있을 것이다. 창조적인 직업에서의 과잉학력은 지역의 경제 성장에 긍정적인 효과를 미칠 수 있을 것이다.

교육연수에 관한 분석에서 벗어나 지역경제의 직업 구성을 분석하고자 하는 노력은 창조계층(creative class)에 관한 연구들에서 활발하게 이루어지고 있다. Markusen (2004)은 지역 경제를 분석할 때 산업이 아닌 ‘직업’에 초점(occupation-based development)을 맞춰야 한다고 주장했다. Florida(2002)는 이를 발전시켜 창조적인 직업들에 종사하는 창조적 계층이 자신의 고도의 지적 능력을 바탕으로 고부가가치를 창출하며 이를 바탕으로 지역경제를 성장시킨다는 주장을 피력했다. 그러나 일반적으로 많이 인용되는 Florida(2002)의 창조계층은 많은 연구자들에 의해 개념적 참신함에 비해 직업목록이 매우 모호하고 일반적이라는 비판을 받고 있어 재조정이 필요하다(Anderson, et al.2010; Asheim and Hansen, 2009; Marlet and van Woerkens, 2007). 이 과정에서 창조계층에 해당하는 직업들이 바뀌는 등 상당한 수정이 이루어졌고 국가 별로 다소 상이한 창조계층의 정의가 가능하다는 결론들이 도출되었다. McGranahan and Wojan(2007)은 플로리다의 창조계층이 미국 전체 고용근로자의 30%를 초과하는 넓고 애매한 개념이므로 근본적으로 창조성이 소요되지 않는 직업을 격리시켜야 한다고 주장했다. 미국 직업정보시스템(O*NET)의 창조성 점수를 토대로 비(非)창조적 직업들을 제거한 결과 고용성장에 미치는 영향력이 강하고 유의해지는 결과를 얻었다. Asheim and Hansen(2009)의 연구는 창조계층 내에서도 독특하고 이질적인 창의성을 synthetic, symbolic, analytical 등 3가지로 분류해내고 이를 바탕으로 창조계층의 유형화를 새롭게 도출하였다. 국내에서는 김은란·정소양(2011)이 직업별 교육수준 및 창조활동영역을 척도로 하여 창조계층을 예술창조, 핵심창조, 일반창조 계층 등 3가지 계층으로 유형화하여 입지 패턴을 분석하였다.

이러한 연구들은 창조계층 내부에서 새롭게 범주화를 시도하거나 창조계층에 포함되는 직업들을 일정한 기준을 가지고 창조계층 정의에 부합하지

않을 경우 배제시키는 방법을 사용한 연구들로 구분 가능하다. 본 연구는 Florida(2002)의 직업분류를 초기 형태로 받아들이되 수준 이하의 업무수행 및 지식수준을 가진 직업은 걸러내는(filtering) 후자의 방식을 채택하였다.

제 3 절 소결

이상과 같이 과잉학력에 관한 이론 및 국내외 선행연구 고찰을 통해서 밝혀낸 주요 시사점과 한계를 요약하자면 다음과 같다.

첫째, 과잉학력이 발생하는 원인은 상당히 다양할 수 있다. 연구자마다 과잉학력이 의미하는 과잉 교육 연수(surplus years of schooling)에 접근하는 관점이 매우 다양하다. 외형적으로 비슷하게 추정된 결과에 대해서도 연구자가 품었던 연구가설이 무엇인지에 따라 상이한 해석이 내려지기도 한다. 가령 과잉교육연수에 대한 계수가 적정교육연수에 대한 계수보다 작게 나타나는 결과에 대해 교육연수보다 직업 직무의 속성이 더욱 중요하며 잉여교육연수는 불필요한 것으로 간주되는 반면, 잉여교육연수는 근로자의 능력이 과소 활용되고 있으므로 지역 간 노동시장 이동을 원활하게 해줌으로써 근로자를 적절한 직업에 배치시켜야 한다는 해석도 가능하였다. 원인이 다양하기 때문에 임금함수를 구성하는 통계적 모형과 추정 결과에 대한 해석도 다양하게 관측되고 있다.

둘째, 적정학력을 측정하는 방법은 총 3가지가 존재하며 과잉학력을 측정하는 임금함수는 대표적으로 2가지 상반된 모형이 존재하지만 연속변수와 더미변수의 상호작용 항이 바람직하다. 그 이유는 과잉에 해당하는 교육연수 1단위에 대한 임금 한계효과를 측정할 수 있기 때문이며 더미변수가 뜻하는 데이터의 지나친 통합(aggregation)을 피할 수 있기 때문이다. 적정학력을 측정하는 방법은 모두 장단점이 존재하며 선행연구들에서는 주로 데이

터의 가용성에 좌우되고 있다. 적정학력 측정방법론은 과잉학력자 ‘규모’에
는 영향을 미치지만 임금함수 계수의 크기에는 유의한 영향을 미치지 않는
것으로 알려져 있다.

셋째, 과잉학력 계층을 세분화하여 어떠한 직업에 할당되었는가를 고려
하였을 때 과잉교육연수에 대한 임금 보상이 달라질 수 있다. 지금까지는
선행연구들에서 과잉학력자가 임금 손해를 겪는 일이 필연적인 것으로 알려
져 있었지만 인적자본론에 토대를 둔 연구들을 통해서 개개인의 능력 및 직
종의 속성을 고려하였을 때 과잉학력자의 임금 손해는 일관되지 않으며 근
로자에 따라서, 더 나아가 지역에 따라서 매우 달라질 수 있음이 밝혀졌다.
관찰되지 않는 개개인의 이질성을 통제하거나 과잉학력자를 과잉-학력과
과잉-숙련으로 구분함으로써 집단 내부의 이질성을 고려하고자 하는 연구
들이 꾸준히 이루어져 왔으며 본 연구는 여기에 더해 과잉학력 근로자가 종
사하는 직종의 속성을 적극적으로 고려하여 과잉교육연수의 임금한계효과를
차별적으로 분석할 필요가 있음을 도출해 내었다.

넷째, 창조계층을 재분류할 필요가 있다. 창조계층의 참신한 정의에 비해
Florida가 제시한 직업 목록이 매우 모호하고 폭 넓은 개념이며 국내의 상
황에 비추어 보았을 때 현실적으로는 창조계층으로 보기 어려운 직업들이
존재한다. 보다 엄격한 정의에 맞는 직업 분류를 수행하여야 지역 경제 성
장과 연관성이 유의하고 높아진다. 따라서 본 연구는 일정한 기준을 적용
하여 창조계층을 재조정하는 작업을 거쳐 실증분석에 활용하였다.

제 3 장 직종별 과잉학력 현황 분석

제 1 절 직종 특성을 고려한 직업계층 분류

1. 직업계층 분류

이 장에서는 창조계층 직업의 정교화(refinement)를 위하여 근로자가 종사하는 직업을 창조계층, 고학력 계층, 숙련 계층, 비숙련 계층의 4개의 직업 계층으로 나누어 분류하고자 하였다. 직업 분류는 소분류(3-digit)를 선택하였다. 직업 분석을 택하고 있는 많은 해외연구들도 소분류를 사용하고 있다. 세 분류의 경우 직업의 종류 및 개수가 많아 매우 복잡하고 각 직업 별로 분석할 수 있는 표본수가 줄어들 우려가 있기 때문이다. 데이터가 허락한다면 직무를 더욱 구체화하여 반영할 수 있는 세 분류(4-digit)가 보다 이상적이라고 생각되지만 현재까지의 많은 선행연구들은 소분류를 토대로 분석한 결과이므로 본 연구에서도 소분류로 진행되었다.

먼저 본 연구에서는 창조계층의 재분류화 과정을 수행하기 위해서 Florida(2002)가 제시한 본래의 창조계층 직업을 출발점으로 삼았다(표 3-1 참조). KSCO 6차 분류에서 Florida(2002)가 제시한 창조계급에 속하는 중분류 직업들을 알아낸 다음 KSCO와 OES 직업코드 간 연계를 이용해 OES 138개 직업(소분류) 중 창조계층에 포함되는 직업들을 나열하였다.

Florida(2002)가 제시한 창조계층 정의는 본래 중분류에 해당하는 내용이다. Florida의 정의에 따르면 OES의 총 138개 직업 소분류 중에서 핵심적 창조계층은 33개의 직업, 창조적 전문가는 28개의 직업, 총 61개의 직업을

포괄하게 된다. 그러나 개념의 참신함과 다르게 실제 직업의 조작적 정의가 매우 모호하여 상당 수 선행연구들은 Florida가 제시했던 창조계층 정의를 정교하고 새로운 정의에 부합하도록 직업을 재분류하고 있다.

창조계층 직업들을 재조정하기 위한 과정은 다음과 같다. 먼저 각 직업 소분류 별 근로자들의 평균학력을 산출하여 평균적으로 2년제 이상의 대학

표 3-1. Florida의 창조계층과 해당 직업의 OES 코드

핵심창조계층(super-creative core)		창조적 전문가(creative professionals)	
OES코드	명칭	OES코드	명칭
041	대학교수(시간강사포함)	011	고위공무원및기업고위임원
042	창학관 및 교육관련 전문가	012	경영지원, 행정 및 금융관련 관리자
043	자연과학, 생명과학관련 전문가	013	사회서비스관련 관리자(교육, 법률, 보건등)
044	인문사회과학관련전문가	014	문화, 예술, 디자인, 영상관련 관리자
045	자연과학, 생명과학관련 시험원	015	건설 및 생산관련 관리자
046	학교교사	016	정보통신 관련 관리자
047	유치원교사	017	영업, 판매 및 운송관련 관리자
048	학원강사 및 학습지도사	018	음식, 숙박,여행,오락및스포츠관련관리자
081	작가 및 출판전문가	019	환경, 청소 및 경비관련 관리자
082	학예사, 사서 및 기록물관리사	021	경영 및 행정관련 전문가
083	기자	022	회계, 세무 및 감정평가관련 전문가
084	창작 및 공연관련전문가	023	광고, 홍보, 조사, 행사기획관련 전문가
085	디자이너	028	안내접수, 고객응대, 통계조사관련 사무원
086	영화, 연극 및 방송관련전문가	031	금융, 보험관련 전문가
087	영화, 연극 및 방송관련 기술종사자	051	법률전문가
088	연예인매니저 및 기타문화/예술관련 종사자	061	의사
091	선박, 항공기조종 및 관제관련종사자	062	수의사
127	스포츠 및 레크레이션관련 종사자	063	약사
141	건축 및 토목관련 기술자 및 시험원	064	간호사 및 치과위생사
151	기계공학기술자·연구원 및 시험원	065	치료사
161	금속 및 재료공학기술자·연구원 및 시험원	066	의료장비 및 치과 관련기술종사자
171	화학공학기술자·연구원 및 시험원	067	의료 및 보건서비스 관련종사자
181	섬유공학기술자·연구원 및 시험원	068	의료복지관련 단순종사자
191	전기및전자공학기술자·연구원 및 시험원	071	사회복지 및 상담전문가
201	컴퓨터하드웨어 및 통신공학기술자·연구원	072	보육교사, 육아도우미 및 생활지도원
202	컴퓨터시스템설계전문가	073	성직자 및 종교 관련종사자
203	소프트웨어개발전문가	101	영업원 및 상품증개인
204	웹 전문가	102	부동산증개인
205	데이터베이스 및 정보시스템운영전문가		
206	통신 및 방송장비기사 및 설치·수리원		
211	식품공학기술자·연구원 및 시험원		
221	환경공학기술자·연구원 및 관련 시험원		
222	산업안전 및 에너지, 기타공학 기술자·연구원 및 시험원		

졸업자 학위에 해당하는 14년 이상인 것으로 나타날 경우 고학력 직업으로 분류하였다. 그런 다음 직업 별로 업무수행능력 수준 및 지식수준을 감안하여 수준 이하의 점수를 받은 직업들을 Florida의 창조계층에서 제외시킨다. 그러므로 직업을 분류하기 위한 기준은 첫째, 고학력 직업 여부, 둘째, 숙련 점수가 높은 직업인가의 여부를 알아내고 두 개의 직업 집합이 겹치는 부분을 생성, 비교하는 것이다(그림 3-1 참조).

이상과 같은 과정 중에서 각 직업들의 점수를 매김으로써 1번 그룹(Creative class refined, 고학력이면서 업무수행 및 지식숙련 점수 높음), 2번 그룹(Highly educated group, 고학력이지만 고도의 숙련이 활용되지 않음), 3번 그룹(Skilled group, 고학력 직업군에 해당하지는 않지만 숙련 점수 높은 편), 4번 그룹(Low-skilled non-creative, 학력이 높지 않으면서 직무능력 요구수준 낮음)으로 직업들을 분류하였다. 마지막으로 본 연구에서 분석될 4개의 직종 계층의 정의를 완성하였다(표 3-2 참조).

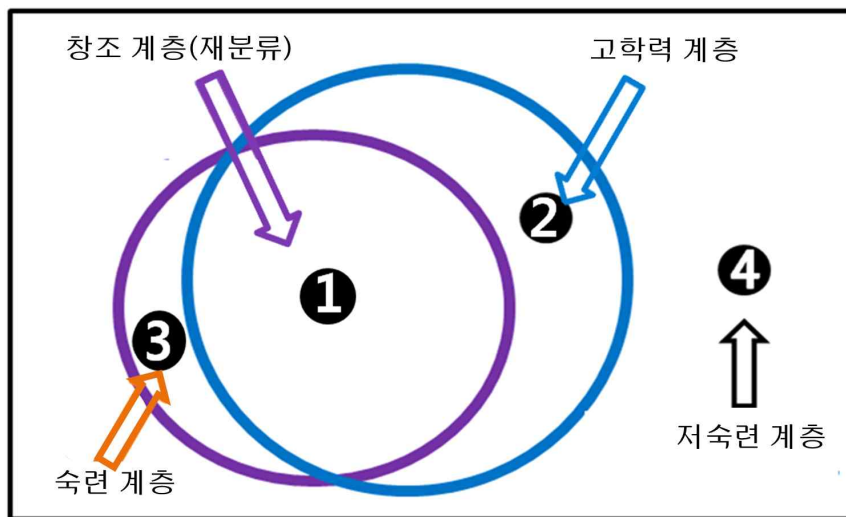


그림 3-1. 직무 특성별로 구분된 4개 직업계층 간의 개념적 관계

표 3-2. 평균 교육수준과 숙련 및 지식수준에 따른 4개 직종계층 분류

직종 계층	정의 및 설명	OES 소분류	비중
창조계층 creative class refined	고등교육을 필요로 하면서 숙련 및 창조성의 발휘가 중요시되는 직업군, 과잉학력일수록 상대적으로 효율성과 성과가 높아 임금이 상승할 가능성이 높은 것으로 예상됨	50개 직업	17.5 %
고학력 계층 highly educated group	주로 고등교육을 받은 인력들이 종사하지만 숙련 요구 수준이 높지 않아 창조계층으로 분류되지 않은 직업군, 과잉학력 시 임금 한계효과가 창조계층에 비해 낮을 것으로 예상됨	15개 직업	18.8 %
숙련 계층 skilled group	고등교육이 요구되지 않는 직업군, 그러나 직무를 수행하기 위해서 단련된 능력 및 특별한 지식을 필요로 하여 훈련 및 숙련 수준에 따른 임금 상승이 예상됨	14개 직업	7.5%
저숙련·저학력 계층 low-skilled non-creative	고등교육 및 창조성이 거의 요구되지 않는 직업군, 이러한 직업군에서 과잉학력을 보유할 경우 추가 교육연수에 대한 임금 보수의 하락이 예상됨	59개 직업	56.1 %

이 가운데 저숙련·저학력 계층(low-skilled non-creative)집단에서 과잉교육연수의 임금 하락이 가장 크게 발생할 것으로 예상된다. 직무 특성상 고등인력이 타 인력에 비해 실질적으로 차별적인 직무 수행능력을 발휘할 여지가 적은 직종들이기 때문이다. 반면 창조 계층이 학력과잉 집단에서 차지하는 비중이 클수록 추가적 교육 상승으로부터 긍정적인 경제적 파급효과를 미칠 것으로 기대할 수 있다. 과잉학력을 가진 고급인력이 자신보다 낮은 학력을 가진 동료들에게 외부효과(spillover)를 미칠 뿐만 아니라 다양한 수준의 인력 간에 상호 교류가 발생할 수 있기 때문이다(Manca, 2012; Poelhekke, 2013; 이현영 외, 2011). 그러나 Büchel(2002)에 따르면 독일에서 과잉학력 근로자의 약 89%는 네 번째 그룹에 속하는 저 숙련 부문에 종사하고 있다. 이는 과잉학력의 발생빈도 뿐만이 아니라 과잉학력 근로자들의 주된 종사 직업 분야도 분석의 대상이 되어야 함을 시사한다. 저숙련

계층에 속하는 과잉학력자가 많아질수록 교육투자의 비효율성이 초래될 가능성이 높기 때문이다. 고학력 계층은 평균 학력은 고학력에 속하는 직업이지만 업무수행과 지식수준을 평가하였을 때 창조적 능력이나 높은 지식수준이 필요하다고 여겨지지 않는 직업들을 가리킨다. 고학력계층은 의무교육과정에서는 포함되어 있지 않은 교육과정으로서 고등교육이 담당하는 지식분야를 직무수행과정에서 필요로 하는 직업들이지만 그러한 지식들이 고도의 지적능력이나 창의성을 요구하는 성격의 것은 아닌 것으로 파악된다. 가령 유치원 교사, 승무원, 경영 및 금융 관련 사무원 등이 여기에 해당한다. 반대로 숙련계층은 대학교 이상의 전형적인 고등교육에서 이수할 수 있는 지식은 요구하지 않지만 직업에 특수한 지식과 숙련을 요구하는 직업들로서 현장에서 습득되거나 특수교육을 이수함으로써 직무성과를 달성하는 직업이다. 가령 전기 및 전자설비조작원, 용접공, 기계장비 조작원 및 조립원 등이 여기에 속한다.

과잉학력 근로자들이 어느 직업에 얼마만큼 배분되어 있는가를 확인하는 것은 매우 중요하다. 근로자의 잠재력이 극대화되기 위해서는 수행하는 직무가 창조성 및 여타 지식을 활용할 수 있도록 하는 직종이어야 한다. 고등교육투자를 통해서 지역경제 생산성을 향상시키기 위해서는 일자리 규모의 증대뿐만 아니라 과잉학력 인력을 창조계층 일자리로 정착시키거나 반대로 저숙련 계층에서 과잉학력자를 감소시키는 정책을 충분히 활용하는 것이 바람직할 것으로 보인다.

2. 자료의 선정 및 분류 과정

1) 자료의 선정

직업 분류 기준으로서 직업의 창조성 요구 수준을 고려하고자 할 때 각 직업의 업무수행능력 및 지식 요구수준을 활용할 수 있다. 창조성은 개개인 근로자가 고도의 지적 활동을 통해 고부가가치의 경제적 산물을 생산하는 기반이 되는 것으로 정의될 수 있지만 직접적인 측정이 불가능하기 때문에 이에 대한 대리변수로서 업무수행능력 수준 및 지식 요구수준을 사용하는 것이다. 선행연구들에서 연구자의 판단이나 직업 전문가에 의한 평가와 설명(Marlet and van Woerkens, 2007; Asheim and Hansen, 2009, 김은란·정소양, 2011)에 의존하여 직업을 분류하는 경우가 다수 존재하지만 각 국가의 직업정보시스템이 제공하는 직업 평가 점수를 활용하여 기준으로서 사용하는 경우(McGranahan and Wojan, 2007)가 좀 더 객관적이라고 할 수 있다.

한국고용정보원이 제공하는 「한국직업정보 시스템(Korea Network for Occupations and Workers)」(이하 KNOW)은 직무를 수행하는 데 요구되는 44개의 업무수행능력 수준 및 33개의 지식수준 범주를 작성하여 총 757개 직종 별로 업무수행능력과 지식이 요구되는 수준을 조사하여 각 범주에 대해 100점 척도의 중요도 점수를 부여한 자료를 제공하고 있다. 이를 통해 각 직업을 실제로 수행하는 데 있어서 어떠한 숙련 및 지식이 중심이 되어 활용되고 있는지 알 수 있다. 77개의 점수들을 모두 사용하는 것이 매우 복잡하고 여러 가지 능력들이 상당부분 겹치는 등 공선성을 나타내고 있었기 때문에 인자분석(factor analysis)을 통해서 총 77개 범주를 핵심적인 인자들로 요약하였다. 요약된 인자들을 토대로 각 직업들이 주로 어떠한 지식·숙련을 어느 정도까지 발휘하여 수행되고 있는지 판단할 수 있다. 그런 다음 KNOW가 제시하는 757개 직종을 「산업·직업별 고용구조조사(OES)」(이하 OES)에서 구득할 수 있는 138개 직업 정보들과 연결시키는 작업을 거친 뒤, 최종적으로 개개인의 데이터와 연결시킴으로써 개인이 종사하는 직

업의 숙련·지식 특화 수준을 파악할 수가 있는 것이다.

2) 직업 코드 일원화 및 통합

KNOW 데이터는 총 757개 직업 ‘세 분류(4-digit)’로 조사되어 있다. 그러나 본 연구에서는 개인 데이터인 OES의 직업 소분류(3-digit)를 이용하기 때문에 직업 코드 매칭 상의 문제와 세 분류를 소분류로 통합(aggregation)하는 과정상의 어려움이 발생한다. KNOW 데이터는 우리나라 표준 직업분류체계(KSCO)와도 큰 차이가 존재하고 있다. 또한 KNOW 데이터는 KECO(한국고용직업분류) 체계를 따르고 있는데 반면 OES는 KSCO 체계를 표준으로 하고 있어 직업 명칭이 약간씩 다르다.

OES의 직업 세 분류(4-digit)는 426개, 소분류(3-digit)는 138개이다. KNOW에서 조사된 직업 세 분류(4-digit)는 757개이다. 직업 세분화의 수준이 다르기 때문에 상당한 정도의 데이터 통합이 필요할 것으로 예상되었다. OES에서는 직업 세세분류까지는 조사되어 있지 않기 때문에 KNOW에서 조사된 757개 직업을 곧장 OES와 대조하는 것은 매우 어렵다. 중간과정으로서 KNOW의 757개 직업을 KSCO의 426개 세 분류와 먼저 연결시켜야 한다. 한국표준직업분류(KSCO)의 세분류(4-digit)는 426개이며, 소분류는 149개로 OES와 거의 유사하다. 반면 전술하였듯이 OES와 KNOW 데이터는 명칭에서 다소 간 차이를 보인다. KNOW가 KSCO가 아닌 KECO(한국고용직업분류)체계를 따르고 있기 때문이다. 그러나 OES는 KSCO 체계를 따르고 있다. 세 분류는 물론 세세분류와도 명칭이 일치하지 않기 때문에 2번의 작업을 피해 1번에 분류를 마치기 위해서 KNOW 757개 직업을 KSCO의 세세분류가 아닌 세 분류로 바로 통합하기로 하였다. 그런 다음 KSCO의 426개 직업을 OES 세 분류(426개)로 변환시키며 최종

적으로 OES 세 분류를 소분류(138개)로 통합시키는 매칭 작업을 거쳤다. 통합과정 상에서 자의성을 피하기 위해서 먼저 KNOW 데이터를 KSCO와 KECO에서 가장 자세한 분류인 직업 세세분류와 비교·대조하는 과정을 거쳤다. 즉 KNOW코드를 국내에서 공식적으로 통용되는 세세분류 코드로 변환시키고 무엇보다도 한국고용정보원에서 제공하는 세세분류, 세 분류, 소분류 연계체계를 적용해 최대한 객관적으로 데이터를 연계·통합하고자 하였다.

3) 인자분석 및 직업별 인자 점수 산출

(1) 직업별 업무수행능력 및 지식수준 분석

인자분석이란 수집된 많은 변수들을 유사한 특성을 지닌 변수들끼리 묶어 적은 수의 인자로 축소시키는 분석 방법으로, 데이터의 양을 줄여 정보를 요약하려는 경우에 사용될 수 있다. 인자분석의 초점은 높은 상관성을 가진 많은 변수들을 새로운 변수로 묶어내는 데 있다(이희연·노승철, 2012). 인자분석을 통하여 KNOW에서 조사된 총 44개의 업무수행능력, 33개의 지식수준 문항들을 핵심적인 정보를 담은 적은 수의 인자들로 요약함으로써 보다 효과적으로 각 직업들의 직무 내용을 파악할 수 있게 된다. 직업 중 보조출연자(코드:8628)는 기술분석수준 등을 비롯해 총 9개의 조사 항목이 누락되었기 때문에 분석에서 제외되었다. 최종적으로 KNOW의 총 756개 직업에 대해 업무수행능력 및 지식수준 각각을 인자분석 하였다. 요인 추출방법은 주성분 분석(principal component analysis, 변수들을 인자의 선형 결합으로 나타내는 방법), 인자회전은 베리맥스 회전법(varimax rotation)을 이용해 고유치가 1보다 큰 경우를 기준으로 인자를 추출하였고, 인자점수의 산출은 회귀분석 방법을 선택하였다(표 3-3, 3-4 참조).

표 3-3. KNOW 44개 업무수행능력 수준 인자분석 결과(회전된 성분행렬)

업무수행능력 수준	추출된 인자		
	1	2	3
듣고이해하기수준	.944		
말하기수준	.938		
글쓰기수준	.932		
논리적분석수준	.928		
읽고이해하기수준	.925		
선택수준	.912		
학습전략수준	.907		
행동조정수준	.905		
판단과 의사결정수준	.903		
문제해결수준	.903		
모니터링수준	.903		
시간관리수준	.898		
기억력수준	.895		
사람파악수준	.882		
추리력수준	.871		
범주화수준	.861		
협상수준	.858		
가르치기수준	.856		
인적자원관리수준	.835		
선택적집중력수준	.834		
수리력수준	.797	.403	
창의력수준	.791		
재정관리수준	.763		
서비스지향수준	.754		
전산수준	.716	.469	
공간지각력수준	.702		
물적자원관리수준	.568	.556	
고장의발견수리수준		.905	
조작및통제수준		.896	
장비의유지수준		.887	
작동점검수준		.869	
설치수준		.869	
기술설계수준		.830	
품질관리수준		.829	
장비선정수준		.819	
기술분석수준	.567	.733	
정교한동작수준		.638	.499
조직체계의분석및평가수준	.603	.613	
유연성및균형수준			.794
청력수준			.756
반응시간과속도수준		.465	.730
신체적강인성수준			.667
움직임통제수준		.634	.664
시력수준			.611
누적설명 변량(%)	48.0%	70.6%	80.3%

(2) 인자 명명

인자분석 결과 각각 3개의 업무수행능력 수준, 6개의 지식수준 인자가 도출되었다(표 3-5 참조). 각 인자마다 부하량이 큰 변수들을 중심으로 살펴보면, 1인자에는 듣거나 읽고 이해하는 능력, 논리적으로 분석하는 능력, 설득과 글쓰기 능력, 학습전략 능력과 판단 능력, 문제해결 능력 등이 0.9 이상의 가장 높은 부하량을 나타내고 있음을 볼 수 있다. 그 다음으로 높은 부하량은 추리력, 선택적 집중력, 수리력, 창의력 등의 능력으로 나타났다. 모니터링 수준과 여러 가지 관리 능력(시간관리, 인적자본관리, 재정관리 등) 수준도 매우 유의하게 나타났다. 종합적으로 보았을 때 1인자는 주어진 직무를 훌륭히 이해하고 자원을 효율적으로 관리하는 능력이 높고 창의적이고 수리적 능력이 뛰어난 직업과 관련이 높을 것으로 예상된다. 따라서 1인자는 ‘인지적 사고 능력’으로 명명할 수 있다.

2인자는 고장의 발견수리, 조작 및 통제, 장비의 유지, 작동점검 등 주로 기계와 상품, 생산과정을 개발하고 다루는 능력과 관련이 깊은 것으로 나타났다. 생산과정에 필요한 장비의 설비, 상품 품질 관리 등에 대한 기술적 원리의 파악이 중요한 직업이 2인자에 부하량이 높을 것으로 생각된다. 따라서 2인자는 ‘기술적 이해 능력’이라고 명명하는 것이 적절해 보인다.

3인자에는 유연성, 균형 능력, 청력과 시력, 신체적 강인성 등의 업무수행 능력이 부하량이 높은 것으로 나타났다. 주로 신체적인 능력을 발휘하는 것을 위주로 수행되는 직업들과 관련이 높을 것으로 예상되므로 3인자는 ‘신체적 숙달 능력’이라고 명명될 수 있다.

한국고용정보원에서 발표한 동일한 보고서에서 제공된 지식 중요도 인자 분석 결과에서는 총 6개의 인자가 도출되었다. 경영관련 지식, 공학적 지식, 의사소통 지식, 생물학적 지식, 심미적 지식, 안전 지식 등이다. 본 연구에서는 지식 ‘수준’에 대해서 인자분석을 수행하였으나 동일하게 6개의 인자

가 존재하는 것으로 나타났다.

1인자는 수학, 컴퓨터, 전자공학 등의 지식들이 부하량이 높게 나타났을 뿐만 아니라 의사소통, 사무, 영어, 교육훈련, 국어 등에 대한 지식들이 관련이 깊은 것으로 보았을 때 ‘기초과학·공학 지식’으로 명명할 수 있을 것이다. 2인자는 철학, 신학, 예술, 역사, 사회, 심리, 지리 등 사회과학 및 철학

표 3-4. KNOW 33개 지식수준 인자분석 결과(회전된 성분행렬)

지식수준	추출된 인자					
	1	2	3	4	5	6
산수와수학수준	.819					
의사소통과미디어수준	.735	.512				
통신수준	.712					
컴퓨터와전자공학수준	.703					
사무수준	.689		.550			
영어수준	.677					
교육훈련수준	.645	.439				
국어수준	.636	.571				
법수준	.531		.402			
철학과신학수준		.776				
예술수준		.766				
역사수준		.750				
사회와인류수준		.741				
심리수준		.645	.422			
지리수준		.505		.464		
경제와회계수준			.808			
경영및행정수준			.785			
고객과서비스수준			.729			
인사수준			.717			
영업과마케팅수준			.631			.468
상담수준		.484	.554			
운송수준				.748		
기계수준				.740		
안전과보안수준				.688		
건축및설계수준				.657		
공학과기술수준	.478			.612		
물리수준	.474			.572	.422	
생물수준					.810	
의료수준					.682	
화학수준					.665	
상품제조및공정수준						.653
디자인수준						.607
식품생산수준					.412	.482
누적설명 변량(%)	17.7%	32.7%	46.4%	57.8%	65.2%	71.8%

과 관련된 지식수준에 관련이 깊은 것으로 나타났으므로 ‘사회과학적 지식’으로 명명한다. 3인자는 경제와 회계, 경영 및 행정, 고객서비스, 영업과 마케팅 분야 관련 지식들이 높은 부하량을 나타내고 있다. 3인자는 ‘경영 관리 지식’으로 명명한다. 4인자는 운송 관련 지식뿐만 아니라 기계, 건축 및 설계, 공학 기술, 물리 등에 대한 지식이 모두 중요한 것으로 나타났기 때문에 ‘기술·설계 지식’으로 명명되는 것이 적절하다. 5인자에는 생물, 화학, 의료, 그리고 물리 지식 변수들의 부하량이 높기 때문에 ‘생명과학 지식’으로 명명될 수 있다. 6인자는 상품제조 및 공정과 디자인에 대한 지식 변수가 부하량이 높고 식품 생산과 관련된 지식도 부하량이 0.4 이상인 것을 고려하여 ‘상품 가공 지식’으로 명명할 수 있을 것이다.

표 3-5. 총 9개 직업 숙련 수준 인자들의 명칭과 세부 내용

분야	인자 명	세부 내용
업무수행 능력 수준	인지적 사고 능력	주어진 직무를 훌륭히 이해하고 자원을 효율적으로 관리하는 능력이 높은 직업, 창의적이고 수리적인 능력이 뛰어난 직업과 관련이 높음
	기술적 이해 능력	생산과정에 필요한 장비의 설비, 상품의 품질 관리 등에 대한 기술적 원리의 파악이 중요한 직업들
	신체적 숙달 능력	유연성, 균형 능력, 청력과 시력, 신체적 강인성 등 주로 신체적인 능력을 발휘하는 것을 위주로 수행되는 직업들
지식수준	기초과학·공학 지식	수학, 컴퓨터, 전자공학, 미디어, 의사소통, 사무, 영어, 교육훈련, 국어 등에 대한 지식들
	사회과학적 지식	철학, 신학, 예술, 역사, 사회, 심리, 지리 등 사회과학 및 철학 분야와 관련된 지식들
	경영·관리 지식	경제와 회계, 경영 및 행정, 고객서비스, 영업과 마케팅 분야 관련 지식들
	기술·설계 지식	운송 관련 지식뿐만 아니라 기계, 건축 및 설계, 공학 기술, 물리 등에 대한 지식이 모두 중요함
	생명과학 지식	생물, 화학, 의료, 그리고 물리학 지식들
	상품 가공 지식	상품제조 및 공정과 디자인, 식품 생산 관련 지식들

(3) OES 138개 직업(소분류)의 인자점수

인자분석을 수행한 데이터는 KNOW 데이터의 757개 직업이었기 때문에 앞서 수행한 직업 코드 매칭 체계를 이용해 OES 138개 직업으로 연결, 통합하였다. 각 직업의 표준화 인자점수를 통합할 때에는 직업들의 표준화 인자점수 평균값을 산출하여 OES 직업의 인자 값으로 대입하였다. 최종적으로 완성된 표는 OES 138개 직업에 대하여 평균 교육연수, 업무수행능력 수준점수, 지식수준 점수 등의 정보를 연결시킴으로써 만들어졌다. 신체적 숙달 인자는 창조성과 연관성이 적어 직업 분류과정에서는 고려하지 않았다. 추출한 인자 별로 가장 높은 점수를 나타낸 직업들은 다음과 같다(표 3-6 참조).

표 3-6. 각 숙련 인자 별 표준화 인자점수가 높은 상위 10위 직업

분야	업무수행능력 수준 인자		지식수준 인자					
	인지적 사고 능력	기술적 이해 능력	기초과학·공학 지식	사회과학적 지식	경영·관리 지식	기술·설계 지식	생명과학 지식	상품가공 지식
1	인문사회과학관련전문가	데이터베이스 및 정보시스템 운영전문가	식품공학기술자 •연구원 및 시험원	작가및출판전문가	영업,판매및운송관련관리자	용접원	수의사	가구,목제품조립및제조관련종사자
2	고위공무원 기 업고위임원	컴퓨터하드웨어,통신공학기술자연구원	데이터베이스및정보시스템운영전문가	기자	정보통신관련관리자	철도,지하철기관사및관련종사자	식품공학기술자 •연구원 및 시험원	공예원,세공원및악기제조원,기타종사자
3	법률전문가	발전및배전장치조작원	컴퓨터하드웨어,통신공학기술자 •연구원	창작및공연관련전문가	고위공무원및기업고위임원	운송장비정비원(자동차제외)	약사	디자이너
4	대학교수(시간강사포함)	정보통신관련관리자	환경공학기술자 •연구원 및 관련 시험원	문화,예술,디자인,영상관련관리자	보험관련영업원	배관공	의사	전기·전자부품및제품조립원
5	금융, 보험관련전문가	소프트웨어개발전문가	자연과학, 생명과학관련 시험원	학교교사	금융,보험관련전문가	선박,항공기조종및관제관련종사자	자연과학, 생명과학관련 시험원	제과·제빵원및떡제조원
6	회계, 세무 및 감 정 평가 관련 전문가	가구,목제품조립및제조관련종사자	소프트웨어개발전문가	영화,연극및방송관련전문가	경영및행정관련전문가	기계장비설치및정비원	화학공학기술자 •연구원 및 시험원	전기및전자공학기술자 •연구원 및 시험원
7	수의사	전기 및 전자설비조작원	컴퓨터시스템설계전문가	성적자 및 종교관련 종사자	부동산중개인	자동차정비원	자연과학, 생명과학관련 전문가	섬유공학기술자 •연구원 및 시험원
8	학교교사	기계공학기술자 •연구원 및 시험원	기계공학기술자 •연구원 및 시험원	인문사회과학관련전문가	음식,숙박,여행,오락및스포츠관련관리자	전공	낙농및사육관련종사자	금속및재료공학기술자 •연구원 및 시험원
9	사회복지 및 상담전문가	전기및전자공학기술자 •연구원 및 시험원	대학교수(시간강사포함)	학예사,사서및기록물관리사	경영지원,행정및금융관련관리자	영업,판매및운송관련관리자	의료장비및치료관련기술종사자	창작및공연관련전문가
10	경영및행정관련전문가	식품공학기술자 •연구원 및 시험원	장학관 및 교육관련전문가	치료사	영업원 및 상품중개인	토목및채굴관련종사자	간호사 및 치과위생사	섬유가공관련조직원

3. 4개 직업계층의 분류 결과

평균 교육연수(학력), 업무수행능력 수준 표준화 인자점수, 지식수준 표준화 인자점수 등 3가지 기준을 적용함으로써 직업들을 총 4가지 직업 범주에 포함되도록 분류하였다. 먼저 평균 교육연수가 14년 이상인 직업들을 고학력 직업으로 판단하였다. 그런 다음 표준화한 인자점수가 138개 직업 중에서 상위 15%(표준화 점수 1.04점 이상) 안에 속하는 부문이 업무수행능력과 지식 부문에 각각 1개씩, 합계 2개 이상 있거나 혹은 3%(표준화 점수 1.88점 이상) 안에 해당하는 부문이 1개 이상 있는 직업은 지식 및 숙련에서 상대적으로 매우 특화된 부문이 있는 것으로 분류하여 창조적 직무가 요구되는 직업으로 간주하였다(표 3-7 참조).

표 3-7. 직업 계층 분류 과정 예시

OES 직업		교육연수	업무수행능력 인자점수(Z-score)		지식수준 인자점수(Z-score)						최종 분류		
코드	명칭	평균(년)	인지적 사고능력	기술적 이해능력	기초과학지식	사회과학지식	생명과학지식	경영관리지식	기술계지식	상품가치지식	고학력여부	창조성여부	직업계층분류
011	고위공무원 및 기업고위임원	15.9	1.85	-0.40	0.73	0.69	-0.41	2.28	0.24	0.12	O	O	1
014	문화, 예술, 디자인, 영상관련 관리자	16.2	1.40	0.17	0.33	2.17	-1.03	1.68	-0.02	0.77	O	O	1
025	생산관련 사무원	13.8	0.53	0.49	1.08	-1.44	-0.19	0.96	0.33	0.57	X	X	4
026	무역 및 운송 관련사무원	14.4	0.65	-0.02	0.31	0.43	-0.25	1.09	1.15	-0.72	O	O	1
029	비서 및 사무보조원	13.7	0.38	-1.01	1.35	-0.32	-1.68	-0.80	-1.58	-0.45	X	X	4
032	금융 및 보험 관련사무원	14.9	0.87	-0.62	0.30	-0.16	-0.23	1.63	-0.44	-1.48	O	X	2
195	전기및전자설비조직원	13.3	-0.16	1.67	0.09	-0.32	0.07	-1.66	1.49	-0.85	X	O	3
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

산출된 정보들을 조합하여 직업별 평가표를 작성함으로써 연구에서 사용하고자 하는 4개의 직업 계층에 해당하는 직업군을 완성하였다. 결과를 보면 창조계층에 해당하는 ‘1’번 그룹에 속하는 직업은 총 50개로 도출되었고, ‘2’번 고학력 계층 그룹에 속하는 직업은 14개, ‘3’번 숙련계층 그룹에 속하는 직업은 총 15개, ‘4’번 저숙련·저학력 그룹에 속하는 직업은 나머지 59개 직업 모두이다. 최종적으로 본래 Florida의 정의에서 창조계층에 속했던 직업들 중 14개가 제외되고 새롭게 3개의 직업이 추가되면서 OES 소분류 138개 직업 중 61개를 차지했던 Florida의 창조계층은 본 연구에서 11개가 감소한 50개 창조계층으로 축소되었다(표 3-8 참조). 각 직업계층에 포함되는 직업들에 대한 상세한 열거는 부록에 실려 있다.

표 3-8. 직업분류 기준에 의해 창조계층에서 제외된 직업과 추가된 직업(소분류)

제외된 직업		추가된 직업	
OES코드	명칭	OES코드	명칭
028	안내접수,고객응대,통계조사관련사무원	026	무역및운송관련사무원
047	유치원교사	092	철도,지하철기관사및관련종사자
048	학원강사및학습지도교사	194	발전및배전장치조작원
064	간호사및치과위생사		
066	의료장비및치과관련기술종사자		
067	의료및보건서비스관련종사자		
068	의료복지관련단순종사자		
072	보육교사,육아도우미및생활지도원		
088	연예인매니저및기타문화/예술관련종사자		
091	선박,항공기조종및관제관련종사자		
101	영업원및상품증개인		
102	부동산증개인		
127	스포츠및레크레이션관련종사자		
206	통신및방송장비기사및설치및수리원		

제 2 절 과잉학력 현황 및 임금 차이

OES가 제공하는 총 표본 크기는 101,674명이다. OES가 제공하는 직업 분류 중 직업 소분류(3-digit)의 경우 총 138개 직업이 있다. 2009년도 OES 데이터의 총 표본 101,674명 가운데 최종학력이 누락된 표본 10개, 교육연수 결측값 95개 표본을 제외하고 총 101,569개 표본을 토대로 직업 별 평균교육연수와 표준편차를 산출하였으며 각 근로자의 교육연수와 비교하여 표본 표준편차 ± 1 이상일 경우 과잉/과소학력자, 그렇지 않은 경우 적정교육자로 분류하였다.

그런 다음, 표본 중에서 고용형태가 고용주, 자영업자, 무급가족봉사자에 해당하는 비 임금 근로자 39,854개를 제외하고 월평균임금이 누락된 1,851개 표본을 제외하였다. 최종적으로 임금근로자에 속하는 59,863개 표본을 대상으로 과잉학력 현황 및 월평균 임금, 지역 분포에 관한 기초통계를 산출하였다. 분석의 편의 상 3년제 대학 졸업자는 2년제 대학 졸업자(전문대학 졸업자)로 묶어서 분석하였다.

1. 학력계층별 과잉학력

분석 결과, 우리나라의 총 종사자 중 과잉학력 근로자 비율은 12.7%인 것으로 나타났다(표 3-9 참조). 이 중 중졸이하와 고졸 이하 학력을 보유한 근로자들을 제외하면 사실상 과잉학력 근로자의 비율은 27.3%에 이른다. 이는 국내 선행연구들에서 지적된 규모보다 다소 작는데 평균학력을 이용한 과잉학력의 객관적 산정방법이 주관적/전문가 평가방법에 비해 과잉학력 규모를 다소간 작게 추정하는 경향이 있기 때문이다. 설문조사를 통해 조사된 경우 과잉학력 비율이 33%(10명 중 3명 이상) 이상에 이르는 경우도 있다.

2년제·4년제 대학을 졸업한 근로자들의 과잉학력 확률은 각각 18.3%, 25.3%로 약 10명 중 2명은 과잉학력 상태에 처해있다는 것을 보여준다. 석사 집단은 과잉학력 확률이 76.4%(10명 중 약 7.5명)로 가장 높았으며 박사는 46.2%였다. 석사와 박사가 전체 근로자 중에서 차지하는 비중이 작기 때문에 특히 석사계층의 과잉학력 비율은 매우 높다. 만약 과잉학력이 심각한 문제라면 석사 집단이 가장 문제가 클 것이다.

임금을 살펴보면 2년제 대학, 4년제 대학 졸업생들의 경우 명목상 동일한 최종학력을 보유하고 있더라도 과잉학력 상태에 처할 경우 적정학력, 과소학력에 비해 상대적으로 저조한 월평균 임금을 받을 가능성이 큰 것으로 나타났다. 2년제 대학 졸업생의 경우 과소학력일 때 적정/과잉학력자에 비해 매우 높은 월평균 임금을 받는다는 것이 드러났다. 4년제 대학 졸업생은 적정학력일 경우 가장 높은 임금을 받으며 직장에서 과잉학력일 경우보다 과소학력일 경우 더 많은 임금을 받고 있는 것을 알 수 있다. 고등학교 졸업자의 경우 과소학력자의 임금은 적정학력자의 약 1.5배 이상에 이른다.

표 3-9. 최종학력 집단 별 과잉학력 비율 및 과잉/적정/과소학력에 따른 월평균임금 변화
(단위: 명, %, 만원)

	전체 표본 수	과잉학력 비율(%)	월평균 임금			평균
			과소학력	적정학력	과잉학력	
중졸이하	9495	0.0	127.1	101.6	-	111.8
고등학교	22784	0.0	265.8	168.2	-	180.7
2년제대학	7514	18.3	221.9	208.3	173.8	203.2
4년제대학	17504	25.3	253.6	310.5	222.8	288.0
석사	2015	76.4	246.3	288.1	370.3	349.6
박사	552	46.2	200.0	451.7	444.4	447.9
전체	59864	12.7 (27.3)	191.9	208.9	251.3	212.1

이를 통해 볼 때 최종학력이 높아질수록 임금이 높아지는 경향과는 독립적으로 고등학교, 2년제, 4년제 대졸자들 중에서는 같은 학력을 지니고 있더라도 과잉/과소/적정학력 상태에 따라 매우 차별적인 임금을 받을 수 있으며 특히 과잉학력에 처한 경우 매우 낮은 임금을 받게 됨을 알 수 있다. 그 원인은 과소학력자는 자신보다 높은 교육을 받은 근로자들이 일하는 직업에 취업하였기 때문일 가능성이 크며 반대로 과잉학력자는 학력이 낮은 동료들이 일하는 직업에 종사하고 있기 때문인 것으로 보인다. 과잉학력 근로자가 동료들보다 교육연수가 높은 것과 무관하게 근로자가 취업한 해당 직업의 속성에 의해 월평균임금이 좌우된다는 것을 나타낸다고 하겠다.

반면 석사 졸업생의 경우 오히려 과잉학력에 처할 경우 훨씬 더 높은 임금을 받으며 박사 졸업생의 경우 약간 낮거나 거의 동등한 수준의 임금을 받고 있는 것으로 나타났다. 박사 과잉학력자가 전체 집단들 중에서 월평균 임금(444.4만 원)이 가장 높으며, 그 다음으로 박사 적정학력자(451.7만 원), 석사 과잉학력자(370.3만 원), 4년제 대학 적정학력자(310.5만 원)인 것으로 나타났다. 석사, 박사 집단은 직업에서 과소학력일 때 다른 최종학력 집단에 비해 임금의 손해(과잉학력자의 1/2수준)가 훨씬 크며 박사 과소학력자는 다른 과소학력자들보다도 월평균임금이 낮게 나타났다.

이러한 대조적인 현상은 본 연구의 가설을 뒷받침해준다. 표면상으로는 동일하게 과잉학력 상태에 속하는 근로자일지라도 차별적인 능력을 보유하고 있을 것이기 때문에 반드시 임금하락을 겪지는 않는다는 것이다. 석사집단은 과잉학력 확률이 76%에 육박하였지만 오히려 과잉학력에 처할수록 임금이 훨씬 높아지는 경향이 나타나 월평균임금 측면에서만 본다면 석사 집단의 과잉학력자들은 직업에서 좋은 성과를 나타내는 근로자들일 가능성이 크다.

최종학력 집단과 직업계층 간의 관계를 보면 계층 전체의 월평균 임금만

을 본다면 인적자본론의 이론에 부합되게 근로자의 최종학력이 높아질수록 월평균임금은 상승한다는 사실을 확인할 수 있다(표 3-10 참조). 그러나 본 연구에서 분류한 각 직업계층 내부로 들어가 상세히 살펴보면, 창조계층과 고학력 계층에서는 최종학력이 높아질수록 월평균 임금은 꾸준히 상승하는 경향을 보이고 있지만 반대로 숙련계층과 비숙련계층에서는 석사 학력까지는 월평균임금이 증가하지만 박사학위 소지자부터는 크게 하락하고 있다. 또한 임금이 상승하는 폭도 매우 더딘 편이었다. 다른 계층에 비해 박사 집단의 월평균임금의 규모도 상대적으로 협소하다는 것을 알 수 있다. 이는 창조계층과 고학력계층에서 높은 학력이 중요시되고 적절하게 활용되고 있으나 숙련계층과 저숙련 계층에서는 고학력의 효과가 반감되고 임금이 크게 낮아진다는 것을 보여준다. 교육수준이 직무 수행에서 크게 소요되지 않기 때문이다. 하지만 현재 표본에서 숙련계층 및 저숙련 계층에 종사하는 박사 학위 소지자가 통틀어 6명에 불과하기 때문에 기초통계량의 신뢰도가 낮은 한계가 있다(표 3-11 참조).

각 직업계층 별로 근로자들이 주로 어떠한 학력을 보유하고 있는지 살펴보면 저숙련계층은 76.4%의 근로자가 중졸이하 혹은 고등학교의 학력을 가지고 있었다(표 3-11 참조). 숙련계층 역시 71.1%의 근로자가 중졸이하,

표 3-10. 최종학력 집단 별 직업계층에 따른 월평균 임금 비교

(단위: 만 원)

	창조계층	고학력계층	숙련계층	저숙련계층	전체
중졸이하	212.9	188.5	162.3	107.7	111.8
고등학교	281.3	259.2	209.7	161.4	180.7
2년제대학	244.7	220.9	234.3	175.1	203.2
4년제대학	336.8	292.1	264.1	213.0	288.0
석사	351.0	357.6	298.8	309.2	349.6
박사	450.8	446.8	150.0	206.0	447.9
전체	328.1	276.2	216.3	155.7	212.1

고등학교 졸업에 해당하는 학력을 가지고 있다는 것을 알 수 있다. 반면 창조계층과 고학력계층 근로자의 60.1%, 59%는 4년제 대졸자이다. 석사의 경우 50% 이상, 박사의 경우 552명 중 522명(94.5%)가 창조계층에 종사하고 있다. 평균학력은 창조계층이 15.9년으로 가장 높으며 고학력계층은 15.0년, 숙련계층과 저숙련 계층은 고등학교 졸업자에 해당하는 약 12년이 었다. 이를 통해 각 직업계층 별로 근로자들의 학력구성이 다르며 반대로 근로자들은 최종학력 별로 주로 종사하는 직종이 다르다는 것을 알 수 있다.

지금까지 동일한 학력을 지녔다고 할지라도 과소/적정/과잉학력 여부에 따라, 그리고 어떠한 직업계층에 속하느냐에 따라 임금에서 상당한 격차를 겪을 수 있음을 보았다. 4년제 대학 졸업 이하의 학력을 보유할 때 직업에서 과잉학력에 처할 경우 임금 손해를 겪게 될 가능성이 크며 석사 이상의 학력을 보유할 때 과잉학력일수록 임금 프리미엄을 받을 가능성이 컸다. 근로자가 창조계층과 고학력계층에 해당하는 직업에 종사할 경우 학력이 높아 질수록 더 높은 월평균임금을 수령할 가능성이 높아지지만 저숙련 계층 및 숙련 계층 직업에 종사할 경우 상대적으로 임금이 적어지며 박사 학력부터

표 3-11. 직업계층 별 근로자들의 최종학력의 차이 비교

	창조계층	고학력계층	숙련계층	저숙련계층	전체
전체	10253	11036	4640	33935	59,864
중졸이하(무학)	42(0.4%)	79(0.7%)	510(11.0%)	8864(26.1%)	9,495
고등학교	891(8.7%)	2028(18.4%)	2789(60.1%)	17076(50.3%)	22,784
2년제대학	1237(12.1%)	1909(17.3%)	637(13.7%)	3731(11.0%)	7,514
4년제대학	6166(60.1%)	6513(59.0%)	680(14.7%)	4145(12.2%)	17,504
석사	1395(13.6%)	483(4.4%)	23(0.5%)	114(0.3%)	2,015
박사	522(5.1%)	24(0.2%)	1(0.02%)	5(0.01%)	552
평균학력	15.9	15.0	12.5	11.7	13.1

는 오히려 임금이 크게 감소하였다.

이러한 결과들은 근로자의 월평균 임금을 결정하는 데 개인의 학력수준 뿐만 아니라 근로자가 종사하는 직업의 특성이 상당한 영향력을 미치고 있음을 입증한다. 할당이론에 따르면 어떠한 직업에 종사하는가에 따라서 동일한 학력을 보유한 근로자도 과소/적정/과잉에 해당하는지 여부가 달라지며 어떠한 직업에 종사하는가에 따라서 동일한 학력에 대해 주어지는 보상이 다르다. 이는 직업의 직무수행 내용, 요구되는 숙련, 지식 등이 다르기 때문에 생기는 결과로 볼 수 있다.

2. 직업계층별 과잉학력 비교

선행연구들에서 일반적으로 간과되어 왔던 점은 과잉학력 근로자들이 실제로 어떤 직종에서 근무하고 있는가이다. 본 연구의 분석 결과, 과잉학력 근로자들은 저숙련 계층에 67.4%, 숙련계층에 10.8%, 창조계층에 15.1%, 그리고 고학력 계층에 6.7%가 종사하고 있는 것으로 나타났다(그림 3-2 참조). 이는 사실 선행연구들에서 우려되어 왔던 것처럼 적지 않은 수의 과잉학력자들이 직무 수행 요구수준이 그다지 높지 않은 저숙련 계층에 종사하고 있음을 말해준다.

최종 학력 집단 별로 과잉학력 근로자들만을 추출하여 이들이 어느 직종에 종사하고 있는지를 살펴보면 2년제 대학, 4년제 대학을 졸업한 과잉학력 근로자의 경우 저숙련 계층에 종사하는 정도가 월등히 많으며, 2년제 대학의 경우 거의 대다수가 저숙련 부문 직종에 종사하고 있었다(그림 3-3 참조). 4년제 대학의 경우 저숙련 계층과 더불어 숙련계층에 해당하는 직종에도 상당히 많은 과잉학력 근로자들이 분배되어 있다. 반면 석사와 박사 학위를 소지한 과잉학력 근로자들은 주로 창조계층과 고학력 계층에 분포하고

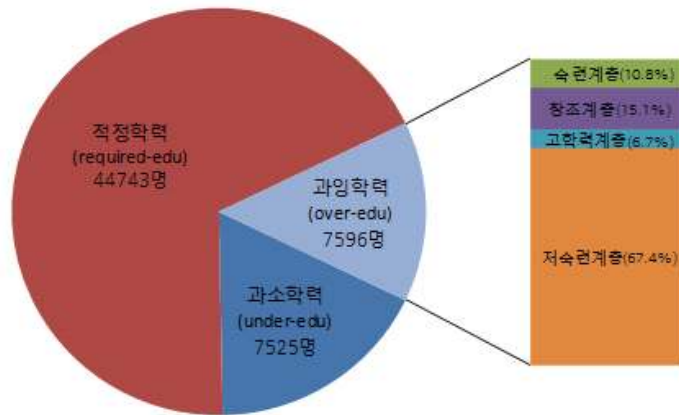


그림 3-2. 과잉/적정/과소학력의 비중 및 과잉학력 근로자의 직업구성

것으로 나타났다. 석사 집단이 저숙련 계층에 종사하는 경우도 적게나마 존재한다. 꺾은선 그래프를 보면 석사와 박사가 과잉학력에 처할 가능성이 가장 높지만, 창조계층과 고학력계층에 주로 종사하기 때문에 과잉학력으로 인한 임금 하락의 부정적 효과를 경험할 가능성이 비교적 낮다. 반면 2년제와 4년제 대학 졸업자들은 석사, 박사 계층에 비해 과잉학력에 처할 가능성

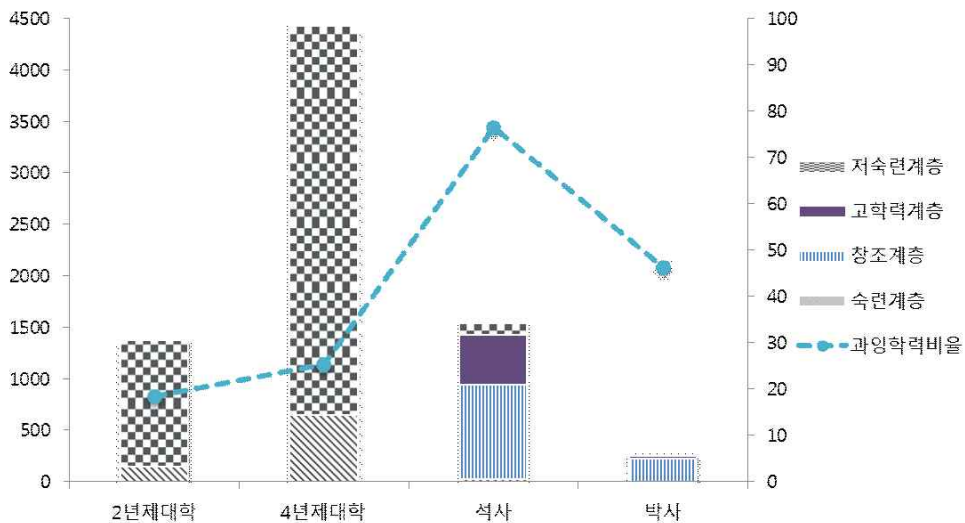


그림 3-3. 최종학력 집단별 과잉학력 비율 및 과잉학력 근로자 수 분포

은 2배 이상 낮지만, 과잉학력일 경우 대부분이 저숙련 계층에 종사하고 있어 과잉학력으로 인한 임금 하락 및 교육투자의 낭비를 경험할 가능성이 더 크다.

각 최종학력 집단의 과잉학력 근로자를 100%라고 했을 때 누적비율을 살펴보면 석사와 박사는 과잉학력 비율이 높지만 주로 창조계층과 고학력 계층에 해당하는 근로자들이 90%이상을 차지하고 있다(그림 3-4 참조). 앞서 각 계층 별 월평균임금을 살펴본 결과에서 창조계층과 고학력계층은 근로자 학력이 높아질수록 임금이 상승하였으므로 석사/박사 집단은 과잉학력이 오히려 긍정적으로 작용할 가능성이 크다. 그러나 2년제, 4년제 대학 졸업자들의 경우 과잉학력인 경우에 저숙련 계층에 종사하는 비율이 약 90%에 달한다. 저숙련 계층은 평균 임금이 낮은 수준이면서도 과잉학력일 때 적정/과소학력에 비해 임금손해가 훨씬 크기 때문에 과잉학력이 부정적으로 작용할 것이다.

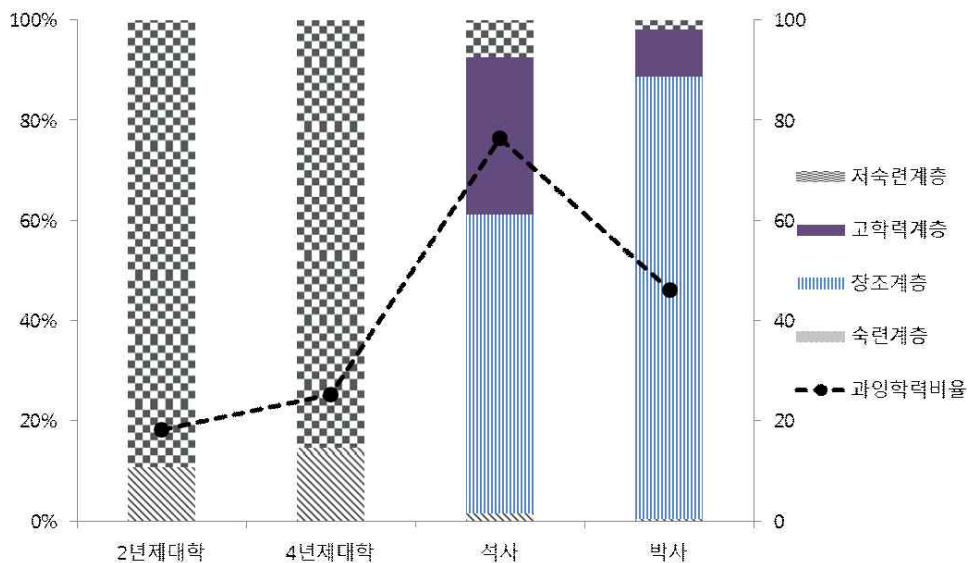


그림 3-4. 최종학력별 과잉학력 비율 및 과잉학력 상태 근로자들의 직업 구성

각 직업계층별 과잉/과소/적정 학력에 따른 월평균임금을 비교해 보면 창조계층과 고학력계층에서는 과잉학력자가 적정학력자에 비해 약 75~80만원을 평균적으로 더 받은 것으로 나타났지만, 숙련계층과 저숙련계층에서는 약 30~40만원 상승하였다(표 3-13 참조). 예를 들어 만약 4년제 대졸자가 창조계층에서 적정학력일 경우 평균 326.7만원을 기대할 수 있으나 저숙련계층에 종사하여 과잉학력일 경우 평균 206.9만원을 기대할 수 있다. 고등학교 졸업자가 숙련계층에 종사하여 적정학력일 경우 215.1만 원을 기대할 수 있으나 고학력층에 종사하여 과소학력일 경우 평균 243.2만원을 기대할 수 있다. 그러나 고학력계층에서 적정학력일 때 (280.8만 원), 창조계층으로 이동하여 과소학력이 되더라도 임금의 손실은 크지 않다(278.9만 원). 따라서 숙련계층과 저숙련계층에 종사할 경우 교육연수를 높이는 것보다 고학력·창조계층으로 직업이동을 하는 것이 더 월평균임금을 높일 수 있는 전략이지만, 창조계층과 고학력계층에 종사할 때는 더 높은 교육연수를 지닌 것이 임금향상에 더 유리하다는 추론을 해볼 수 있다.

각 직업계층의 과잉학력자에 대해 살펴보면, 창조계층의 과잉학력자의 평균학력은 석사학위에 해당하는 18년 이상(18.6년)이며 최소 17년 이상의 교육을 받은 근로자들이었다(표 3-12 참조). 저숙련계층과 숙련계층은 4년제 대졸자(16년)보다 다소 낮은 15.5 ~ 15.7년이며 최소 2년제 대졸 이상의 학력을 보유하고 있었다. 고학력계층은 과잉학력자비율이 4.6%로 가장 낮고 숙련계층이 17.7%로 가장 높았다.

이상과 같은 분석에서는 교육연수가 아닌 직업에 의한 차별이 두드러진다고 할 수 있었다. 창조계층과 고학력계층 내부에서는 동일한 교육연수에 대해 어떠한 직업에서도 과소학력인 것보다 적정학력인 것이, 적정학력인 것보다 과잉학력인 것이 더 높은 월평균임금 기대 값을 갖는다. 이는 창조계층의 직종이 근로자의 능력과 숙련에 의존하는 경향이 크므로 과잉학력

근로자가 교육연수의 우위에 따른 생산성 향상을 인정받을 가능성이 크다는
본 연구의 가설을 뒷받침해주고 있다.

표 3-12. 각 직업계층 별 과잉학력자의 월평균 임금 및 평균학력 비교

단위: %, 만 원, 년 수

직업계층	과잉학력	월평균임금	표준편차	평균학력	표준편차	최대	최소
창조계층	11.2%	399.1	180.8	18.6	1.2	21	17
고학력계층	4.6%	361.8	181.8	18.1	0.7	21	17
숙련계층	17.7%	254.3	126.4	15.7	0.9	21	14
저숙련계층	15.1%	206.9	121.7	15.5	1.0	21	13
전체	12.7%	251.3	155.8	16.2	1.5	21	13

표 3-13. 각 직업계층 별 과소/적정/과잉학력에 따른 월평균임금의 차이

(단위: 만 원)

직업계층	과소학력	적정학력	과잉학력	전체
창조계층	278.9	326.7	399.1	328.1
고학력계 층	243.2	280.8	361.8	276.2
숙련계층	164.1	215.1	254.3	216.6
저숙련계 층	128.6	155.7	206.9	157.4
전체	177.8	218.2	251.3	213.7

3. 지역별 과잉학력 비교

1) 시도별 과잉학력 현황 비교

전국 시도별 과잉학력자의 비율을 보면 대전(20.7%), 전북(17.9%), 광주(17.7%), 울산(16.9%)의 순서대로 높게 나타나고 있다(표 3-14 참조). 과잉학력자가 차지하는 비중이 가장 낮은 지역은 인천(11.0%), 대구(14.0%)이다. 과잉학력자 비율 자체만을 놓고 본다면 해당 지역들의 과잉학력자 비율

표 3-14. 시도별 직업계층별 비중의 차이 및 과잉학력자 비율(% , 중졸이하 제외)

시도	과잉학력자 비율(%)	창조계층	고학력계층	숙련계층	저숙련계층	합계 (%)
서울	14.7	17.9	9.6	8.3	64.3	100.0
부산	15.1	6.3	4.2	11.8	77.7	100.0
대구	14.0	14.2	5.9	11.9	68.0	100.0
인천	11.0	11.7	5.2	10.5	72.6	100.0
광주	17.7	9.5	4.4	12.2	73.9	100.0
대전	20.7	26.8	6.0	9.1	58.1	100.0
울산	16.9	4.1	2.3	17.1	76.6	100.0
경기	14.6	20.6	9.2	10.0	60.2	100.0
강원	14.7	17.0	5.5	15.4	62.1	100.0
충북	15.4	14.3	4.1	13.8	67.9	100.0
충남	15.5	7.4	5.7	13.5	73.4	100.0
전북	17.9	9.3	4.3	12.4	74.0	100.0
전남	15.8	10.6	3.7	14.3	71.4	100.0
경북	14.9	13.1	2.2	11.1	73.6	100.0
경남	16.2	8.5	3.4	12.7	75.5	100.0
제주	14.3	11.4	3.8	8.9	75.9	100.0
전체	15.1	15.1	6.7	10.8	67.4	100.0

이 높은 원인에 관하여 일관된 해석을 찾기가 다소 어렵다. 그러나 과잉학력자를 네 개의 직업 계층 별로 세분화하여 지역 별로 다시 살펴보면 보다 분명한 설명이 가능해진다. 과잉학력 비율이 높은 대전은 전체 과잉학력자를 100%로 두었을 때 창조계층에 속하는 과잉학력자가 차지하는 비중이 높으며(26.8%), 전북과 광주는 저숙련 계층에 속하는 직종의 비중이 높고(74.0%, 73.9%), 울산은 숙련계층 과잉학력자(17.1%)가 전국에서 가장 많다.

직업계층 별로 살펴보면, 경기도와 서울은 과잉학력자 비중이 14.6%, 14.7%로 유사하며 전국 평균(15.1%)보다 낮은 수준이지만 과잉학력자들이 창조계층과 고학력계층에 종사하는 비율이 다른 지역에 비해 훨씬 높다. 경기도의 창조계층 과잉학력 비중은 20.6%로 대전(26.8%)에 이어 두 번째로 높으며 서울은 17.9%로 세 번째로 높다. 경기도는 저숙련 계층에 종사하는 과잉학력자 비율이 대전에 이어 두 번째로 낮은 지역에 해당한다. 울산은 숙련계층 직업군에 종사하는 과잉학력자 비율(17.1%)이 전국에서 가장 높으며 창조계층은 비율은 4.1%로 전국에서 가장 낮다. 강원, 전남, 충북, 충남은 마찬가지로 숙련계층 과잉학력자가 상대적으로 많았다. 부산광역시도 과잉학력자가 저숙련계층에 종사하는 비율이 전국에서 가장 높다(77.7%).

이처럼 과잉학력 상태의 근로자 집단 전체를 고려할 경우 과잉학력 비율의 지역 간의 변이를 일관적으로 설명하기 어렵지만 직업 계층 별로 세분화하여 살펴볼 경우 다른 지역에 비해 경제적으로 앞선 지역일수록 창조계층 및 고학력계층에 속하는 직업군에 과잉학력자들이 비교적 많이 배분되어 있으며 반대로 과잉학력자가 저숙련 계층에 많이 분포한 지역들이 있다는 것을 확인하였다. 과잉학력 비율 자체만으로는 지역의 과잉학력 특성을 정확히 파악하기 어렵지만 직업계층으로 나누어 살펴볼 경우 그 지역의 과잉학력 현상이 긍정적/부정적으로 작용하는가에 관해 보다 면밀한 평가가 가능

하다.

시·도별 과잉학력자의 월평균 임금의 평균 및 직업 계층별 평균임금의 차이를 살펴보면, 전체적으로 보았을 때 모든 과잉학력자의 월평균 임금은 236.4만원이다(표 3-15 참조). 지역 별로 살펴보면, 과잉학력자가 평균적으로 높은 임금을 받는 지역은 경기(288.8만), 전남(279.5만), 울산(274.6만), 서울(262.9만), 강원(257.4만) 순으로 나타났다. 각 지역 내에서도 과잉학력자가 높은 보상을 받는 직업계층은 상이하게 나타났는데 경기는 창조계층, 전남·울산은 저숙련계층, 서울은 고학력계층, 강원은 숙련계층 과잉학력자가 매우 높은 임금을 받고 있다.

표 3-15. 시도별 직업계층별 과잉학력자의 월평균 임금

(단위: 만 원)

시 도	창조계층	고학력계층	숙련계층	저숙련계층	과잉학력 평균
서울	404.3	392.3	265.6	203.9	262.9
부산	367.5	304.7	230.2	180.8	203.6
대구	353.0	259.9	239.3	174.4	212.6
인천	388.8	276.0	245.0	212.8	240.0
광주	340.7	334.9	261.6	196.0	223.9
대전	389.7	327.1	248.4	163.5	241.7
울산	389.4	301.3	260.7	270.8	274.6
경기	438.4	407.1	268.8	223.0	288.8
강원	321.8	290.8	315.2	222.5	257.4
충북	338.9	252.7	260.9	187.9	222.1
충남	319.5	361.9	227.5	203.2	223.6
전북	389.6	207.2	239.3	191.2	216.3
전남	351.7	272.1	285.5	268.0	279.5
경북	344.4	299.8	203.8	194.3	217.3
경남	404.2	298.3	234.4	232.1	249.2
제주	405.0	212.2	223.6	151.2	188.9
전체	399.1	361.8	254.3	206.9	251.3

과잉학력자 중 창조계층에 종사하는 비율이 가장 높았던 대전 지역은 이 부문 과잉학력 근로자들의 월평균 임금은 389.7만 원으로 전국 평균인 399.1만 원보다 다소 낮은 것으로 나타났다. 창조계층 과잉학력자들 중에서는 경기 지역의 근로자들이 가장 높은 임금인 438.4만 원을 받고 있었다. 경기도는 창조계층 과잉학력 비율이 두 번째로 높은 지역이었다. 또한 제주(405만 원), 경남(404.2만 원), 서울(404.3만 원)이 창조계층 과잉학력자가 높은 임금을 받고 있는 지역으로 나타났으며 반대로 충남(319.5만 원), 강원(321.8만 원)은 가장 낮은 임금을 기록하였다. 고학력계층 과잉학력자의 임금이 높은 곳은 경기(407.1만 원), 서울(392.3만 원), 충남(361.9만 원) 지역 이었다. 주로 창조계층과 고학력계층 비중이 높았던 지역들에서는 이 부문 임금도 높게 나타났다. 그 원인으로는 그 지역의 직종 구성이 과잉학력자들에게 임금 측면에서 우호적인 환경을 가지고 있기 때문에 고학력자들이 더 나은 일자리를 찾아 이 지역에 입지하는 경향이 있었기 때문이라고도 볼 수 있다. 물론 지역의 높은 물가로 인한 영향도 있을 것으로 보인다.

한편 부산시는 과잉학력자가 저숙련계층에 종사하는 비중이 전국에서 가장 높았음에도 불구하고(77.7%), 이 부문 월평균임금은 180.8만 원에 머물러 교육 투자에 의한 임금향상 효과가 상당히 저조할 우려가 큰 지역으로 비춰진다. 반면 울산은 저숙련계층 과잉학력 비율이 부산과 유사한 76.6%로 매우 높은 수준이었지만 이 부문 월평균 임금이 270.8만 원으로 전국에서 가장 높아 부산과 대조되는 상황이다. 전체 과잉학력자 평균 임금 역시 274.6만 원으로 경기도(288.8만 원)에 이어 두 번째로 높게 나타났다. 즉 울산은 과잉학력자, 특히 저숙련계층 과잉학력자에게 상대적으로 큰 보상을 부여하는 지역이다. 전남 지역은 저숙련계층 과잉학력자가 두 번째로 많은 임금(268.0만 원)을 받는 지역이었다. 이는 전북과 제주에서 고학력계층의 과잉학력자가 받는 월평균임금(207~212만 원)보다도 많은 수치이다. 강원

도는 숙련계층의 과잉학력자가 차지하는 비중이 울산에 이어 두 번째로 높은데(15.4%), 이 부문 월평균임금은 315.2만 원으로 전국에서 가장 높게 나타났다. 이는 서울과 경기의 사례에서와 마찬가지로 가장 높은 보상을 부여하는 지역으로 해당 부문 과잉학력자들이 입지하게 되는 경향이 존재하고 있음을 간접적으로나마 보여준다고 하겠다.

2) 구·시별 과잉학력 현황 비교

군 지역을 제외한 구·시 단위에서 과잉학력 표본 수가 11개 이상¹⁾인 143개 지역들을 대상으로 교육연수와 과잉학력 간의 관계와 과잉학력과 직업구성의 관계를 분석하였다. 그 결과 지역 임금근로자 평균 학력이 높아질수록 과잉학력 비율도 전반적으로 높아지는 경향이 관찰되었다(그림 3-5 참조). 하지만 이는 과잉학력비율이 매우 높거나 평균교육수준이 두드러지게 높은 몇몇 지역들에 국한된 이야기이다. 반대로 근로자 평균학력이 낮다고 해서 과잉학력비율이 낮아지는 관계는 매우 불명확하게 나타났다. 근로자 평균학력이 낮은 지역들 중 회귀선의 매우 위쪽에 위치한 지역들은 평균적인 교육수준이 상대적으로 매우 낮음에도 불구하고 과잉학력비율이 매우 높은 지역들이다. 반면 평균학력이 매우 높음에도 불구하고 과잉학력비율은 상당히 저조한 지역들이 있다. 그러므로 교육수준과 과잉학력 비율은 대다수의 구·시 단위 지역들에서 상관관계가 약하다고 볼 수 있다. 이례적으로 과잉학력 및 평균학력이 높은 몇 지역들을 제외할 경우 회귀선은 기울기가 매우 완만하게 추정될 것이다. 과잉학력비율에 영향을 미치는 것은 지역의 교육수준뿐만 아니라 노동시장의 특성이나 직종 및 산업구성 등도 상당한

1) 문경, 남원, 부산 남구, 보령, 상주, 영천, 나주시는 과잉학력 표본이 10개 이하로 분석에서 제외되었다.

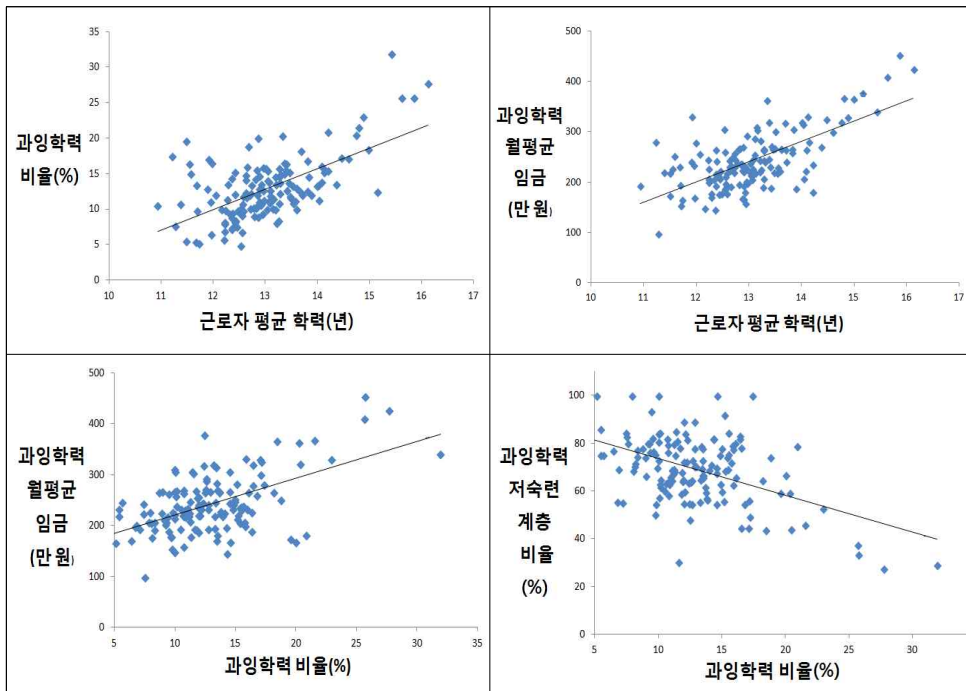


그림 3-5. 구·시별 과잉학력비율과 평균학력, 과잉학력자 월평균임금 간의 관계

영향력을 미치고 있음을 알 수 있다.

이러한 점은 과잉학력비율과 과잉학력 월평균임금 간의 관계를 살펴보면 더욱 명확히 알 수 있다. 근로자 평균학력이 높아지면 과잉학력근로자 월평균임금은 높아지는 데 반해 과잉학력비율이 높을 때 과잉학력 근로자 월평균임금이 높아지는 관계는 상대적으로 약하였다. 전자의 경우 평균학력이 매우 높아질 때 해당 지역에 고학력자가 많다는 것을 의미하며 고학력자일수록 과잉학력 상태일 때 창조계층 및 고학력 계층에 종사할 가능성이 높아 지므로 이것이 과잉학력자의 전반적인 월평균 임금을 상승시키는 것임을 예상할 수 있다. 그러나 과잉학력비율은 지역의 교육투자 수준과 상관성이 낮 으며 교육연수가 낮아도 과잉학력에 처할 수 있으므로 과잉학력비율이 상당히 높은 지역들에서도 월평균임금이 낮게 나타나는 현상이 관찰되는 것이다. 과잉학력이 저숙련계층에 대다수 분배되어 있을 경우 충분히 나타날 수

있는 현상이다. 물론 과잉학력비율과 평균학력이 최상위에 속하는 지역들은 월평균임금도 매우 높다.

지역의 과잉학력 비율과 과잉학력 저숙련계층 종사자 비율의 관계를 보면 크게 3가지 그룹으로 지역들을 나눌 수 있다(그림 3-6, 3-7 참조). 첫째, 과잉학력비율이 매우 높으면서 저숙련계층에 종사하는 근로자 비율이 현저하게 낮은 지역들이다. 둘째, 과잉학력 비율이 중간이거나 낮으면서 저숙련계층에 종사하는 과잉학력자 비율이 매우 낮은 지역들이다. 셋째, 과잉학력 비율이 보통이면서 과잉학력자가 대부분 저숙련계층에 종사하는 지역들이다. 두 번째에 속하는 지역들은 일반적으로 긍정적인 케이스에 해당한다. 그러나 세 번째 지역들의 경우 과잉학력 비율이 보통이면서 저숙련계층 종사 비중이 압도적으로 높기 때문에 교육투자의 비효율성이 우려되는 지역들이라 볼 수 있다.

직업과의 관계를 구체적으로 살펴보면 지역의 과잉학력 비율과 본 연구

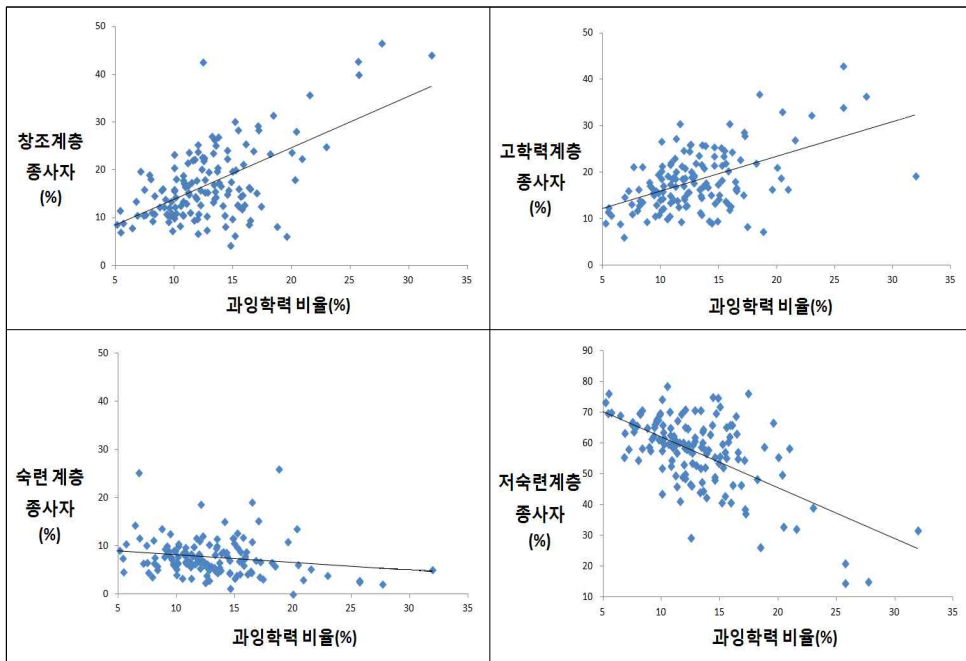


그림 3-6. 전국 구·시 지역 과잉학력 비율과 직업계층 종사자 수의 관계

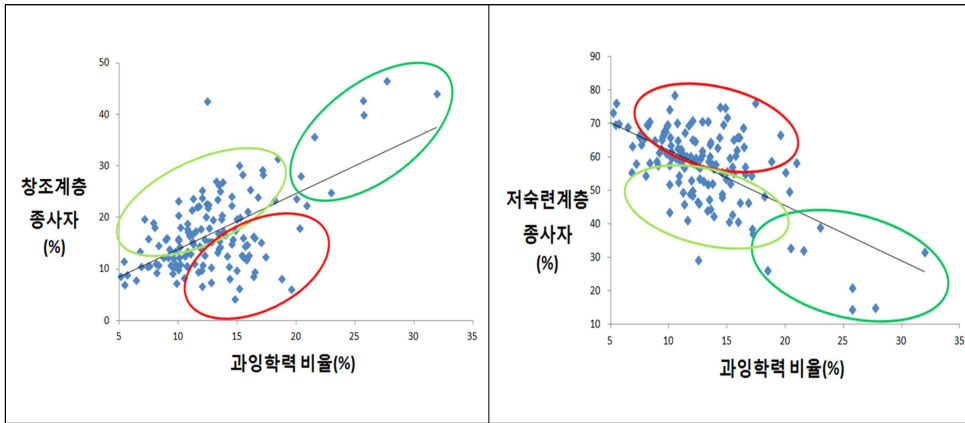


그림 3-7. 과잉학력 비율과 직업구성의 관계가 유사한 지역들

에서 구분한 4개 직업계층의 근로자 비율(전체 근로자 대비)의 관계를 알려 준다(그림 3-6 참조). 과잉학력 비율은 4개의 직종들과 서로 다른 관계를 맺고 있었다. 창조계층 종사자가 많은 지역일수록 과잉학력 비율이 높아지는데 고학력 계층의 종사자가 많을 때 과잉학력 비율이 높아지는 규모보다 더 크고 분명한 관계를 나타내고 있다. 반면 숙련 계층 종사자 비율은 과잉학력 비율과 유의미한 관계를 거의 나타내지 않았다.

저숙련 계층 종사자 비율은 지역의 과잉학력 비율이 높아질수록 뚜렷이 낮아지는 선형관계를 나타내었다. 특히 과잉학력 비율이 매우 높은 몇몇 지역은 저숙련 계층 종사자 비율이 20-30% 이하로 매우 낮은 것으로 나타났다. 숙련계층은 과잉학력비율과 무관하였다.

이상과 같은 분석에서 발견한 중요한 점은 창조계층 비율이 매우 높거나 근로자 평균학력이 매우 높은 지역은 과잉학력비율이 매우 높고 과잉학력자가 창조계층에 종사하는 비중이 높으며 그러한 근로자들의 월평균임금이 높아진다는 경향성이었다. 이는 과잉학력 비율이 높다는 사실 자체가 그 지역에 하향취업이 많다는 결론과는 논리적 연관성이 약함을 말해준다. 하지만 과잉학력비율이 20% 이하인 지역들에서는 이러한 관계가 다소 퇴색하였다.

표 3-16. 지역별 과잉학력자가 종사하는 직업계층 비중 순위

순위	과잉학력 비율(%)	창조계층 과잉(%)	고학력계층 과잉(%)	숙련계층 과잉(%)	저숙련계층 과잉(%)
1	대전시 유성구	대전시 유성구	고양시 일산동구	동해시	동두천시
2	성남시 분당구	성남시 분당구	성남시 분당구	거제시	정읍시
3	용인시 수지구	서울시 서초구	용인시 수지구	목포시	광주시 남구
4	과천시	춘천시	수원시 팔달구	사천시	서산시
5	고양시 일산동구	수원시 영통구	용인시 기흥구	아산시	삼척시
6	대구시 동구	용인시 수지구	춘천시	울산시 동구	태백시
7	수원시 영통구	안동시	군포시	부산시 기장군	서귀포시
8	용인시 기흥구	용인시 기흥구	서울시 강남구	광양시	부산시 강서구
9	동해시	서울시 동작구	서울시 동대문구	의정부시	여수시
10	서울시 종로구	대전시 중구	고양시 일산서구	안양시 만안구	안성시
11	김천시	고양시 일산서구	서울시 성북구	울산시 울주군	용인시 처인구
12	울산시 동구	안양시 동안구	광명시	충주시	진주시
13	고양시 일산서구	포항시 북구	서울시 송파구	부천시 오정구	진해시
14	서울시 송파구	서울시 관악구	남양주시	울산시 중구	부산시 수영구
15	전주시 완산구	서울시 송파구	대전시 유성구	대구시 달성군	성남시 수정구

근로자 평균학력이 매우 높은데도 과잉학력 비율이 낮아 교육투자를 통해 고학력 근로자를 필요한 일자리에 배치하여 생산성을 높이고 투자의 비효율성을 줄이는 지역이 있는가하면 평균학력이 매우 낮은데도 과잉학력비율이 상당히 높거나 저숙련계층 직종이 대다수임에도 과잉학력비율이 높은 지역들이 있어 과잉학력 현상이 매우 부정적이며 시정될 필요가 있는 것으로 나타났다. 이러한 지역은 경제가 비교적 침체되어 있는 지역일 가능성이 높은 것으로 보인다. 결론적으로 과잉학력 비율 자체만으로는 지역경제의 인력

활용 및 노동시장 특성에 관해서는 알 수 있는 정보가 한정적임을 알 수 있으며 오히려 지역의 과잉학력자가 어떠한 특성을 지닌 근로자들이며 어느 직종에 종사하는 가를 분석하는 것이 더 정확한 실태 파악에 도움이 된다는 것을 확인할 수 있었다.

3) 구·시별 근로자 직종에 따른 과잉학력 비율 분포

위에서 살펴 본 구·시 단위 지역에서 직종 별 과잉학력을 공간상에서 살펴보면 과잉학력 비율이 가장 높은 지역은 대전시 유성구, 성남시 분당구, 용인시 수지구, 과천시, 고양시 등 수도권 신도시와 대전시인 것으로 나타났다(표 3-16 참조). 이들 지역은 동시에 창조계층에 종사하는 계층이 비율이 매우 높은 지역들이었다. 또한 고학력계층의 과잉학력 비중에서도 수도권 신도시들과 서울시, 대전시의 존재감이 현저하게 드러났다. 특히 고학력계층에서는 춘천시를 제외하고 20위 안에 해당하는 지역들이 경기도와 서울시 지역들이었다. 이를 시각화한 지도(그림 3-9 참조)를 살펴보면 고학력계층은 4개의 직종계층 중 가장 공간적으로 밀집한 패턴을 드러내고 있다. 서울시의 구 지역들은 과잉학력 전체 비율이 평균보다 낮거나 소폭 높은 편이지만 상대적으로 다른 지역에 비해 과잉학력자가 고학력계층에 종사하는 수준이 매우 높았으며 반면 경기도 신도시들과 몇몇 서울 인접 도시들은 과잉학력 비율이 높으면서 고학력계층 종사자 비율과 창조계층 비율이 동시에 높은 것으로 나타났다. 이 지역들에서는 과잉학력이 심각하지 않고 과잉학력이 발생하여도 비교적 학력이 중시되는 일자리에 과잉학력자가 효율적으로 분배되어 있다는 것을 말해준다.

대구시 동구, 동해시, 김천시, 울산 동구, 전주 완산구 등 지방 도시들에서도 과잉학력 비율이 매우 높은 도시들이 존재하였다. 과잉학력 비율 자체의 높고 낮음은 공간상에서 밀집되어 있지 않고 흩어진 경향을 갖고 있음을 알 수 있다. 동해시는 과잉학력자가 숙련계층에 종사하는 비중이 전국에서 가장 높았으며 다른 지역들은 4개 직업계층에 상대적으로 고르게 종사하였다.

창조계층 과잉학력자비율을 살펴보면 춘천시, 안동시, 포항시 북구, 평택시 등 과잉학력비율은 상당히 낮은 편이지만 창조계층이 차지하는 비중이 높은 지방 도시들을 확인할 수 있다. 이러한 도시들에서는 비교적 노동규모가 작아 소수의 창조계층 비율이 과대 추정되었을 가능성도 배제할 수 없지만 고등교육투자가 비교적 효율성이 높은 일자리에 배분되고 있는 것으로 판단할 수 있다(그림 3-8 참조).

숙련계층 과잉학력자는 공간적으로 보았을 때 지방의 산업도시들에서 주로 나타나고 있었다. 특히 울산시, 거제시, 사천시, 김천시 등 경남 산업도시들에서 숙련계층 과잉학력자가 많은 것으로 나타났다. 안양, 부천, 수원, 의정부시 등 서울 인접 지역들도 숙련계층 부문 과잉학력이 많았고 동해, 강릉, 원주 시도 유사하였다. 동해시는 29.6%의 과잉학력자가 숙련계층에 종사하여 전국에서 가장 높다. 숙련계층은 지역의 산업 및 직업 구성에 의한 영향이 매우 큰 것으로 보이며 공간적으로 밀집한 패턴을 보이지 않고 있었다(그림 3-10 참조).

저숙련계층 과잉학력자가 많은 지역들 역시 경남지역에서 많이 나타났다. 부산시의 4개 구와 진주시, 진해시 등 6개의 지역이 상위 20위 안에 속하였다. 전남은 3개 지역이었지만(광주시 남구, 정읍시, 김제시), 그 비율이 매우 높았다(그림 3-11 참조). 이 지역들은 과잉학력 비율도 평균보다 비교적 높은 축에 속하여 교육투자 대비 고등인력이 적절한 일자리에 배분되지

못하는 비효율이 우려되는 지역들이다. 특기할 만한 것은 창조계층과 고학력계층에 과잉학력자가 종사하는 비율이 매우 높았던 경기도 신도시들과 같은 행정구역에 속하는 용인시 처인구, 성남시 수정구와 대전 유성구에 인접한 동구에서는 인접지역과 매우 대조적으로 저숙련 과잉학력자가 매우 높은 것으로 나타났다는 점이다. 전반적으로 저숙련계층의 공간분포는 경남과 전남을 중심으로 경기도 신도시와 인접한 구에서 높게 나타나며 매우 흩어진 분포패턴을 보이고 있다.

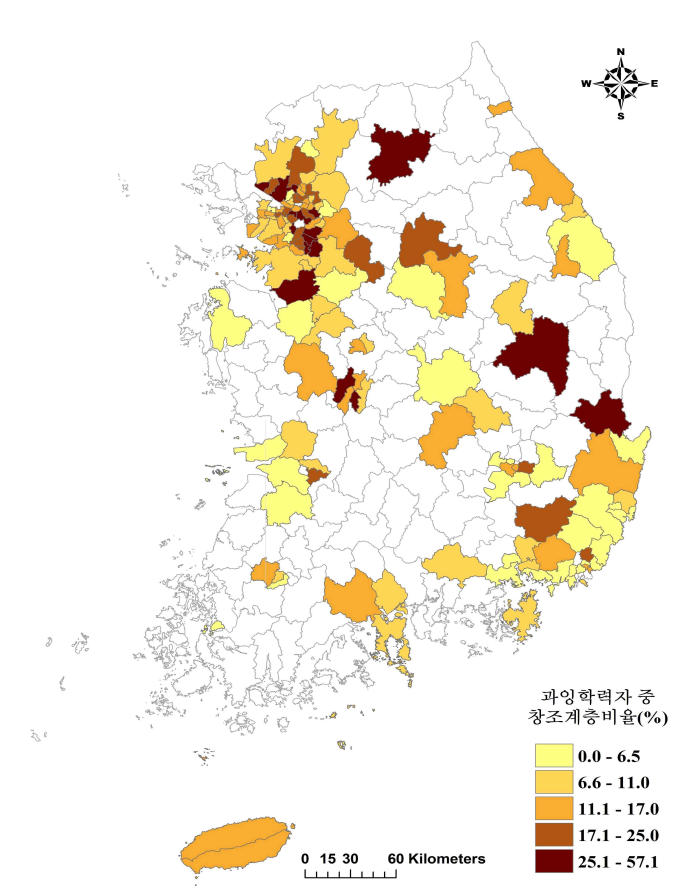


그림 3-8. 구·시별 과잉학력 근로자 중 창조계층 비율

표 3-17. 과잉학력자 중 창조계층 종사자 비율(%)

순위	지역(구·시)	창조계층 비율(%)	과잉학력 비율(%)
1	대전시 유성구	56.6	31.9
2	성남시 분당구	48.4	27.7
3	서울시 서초구	39.6	12.5
4	춘천시	39.4	11.6
5	수원시 영통구	38.6	21.5
6	용인시 수지구	36.1	25.7
7	용인시 기흥구	30.0	20.4
8	안동시	30.0	7.1
9	서울시 동작구	28.6	15.2
10	대전시 중구	28.6	16.8
11	고양시 일산서구	28.1	18.4
12	안양시 동안구	28.0	17.2
13	포항시 북구	26.9	10.2
14	서울시 관악구	25.5	12.0
15	서울시 송파구	25.4	17.1
16	의왕시	25.0	15.9
17	서울시 강남구	24.3	13.2
18	구리시	24.2	12.6
19	평택시	23.7	10.1
20	수원시 장안구	23.1	13.7

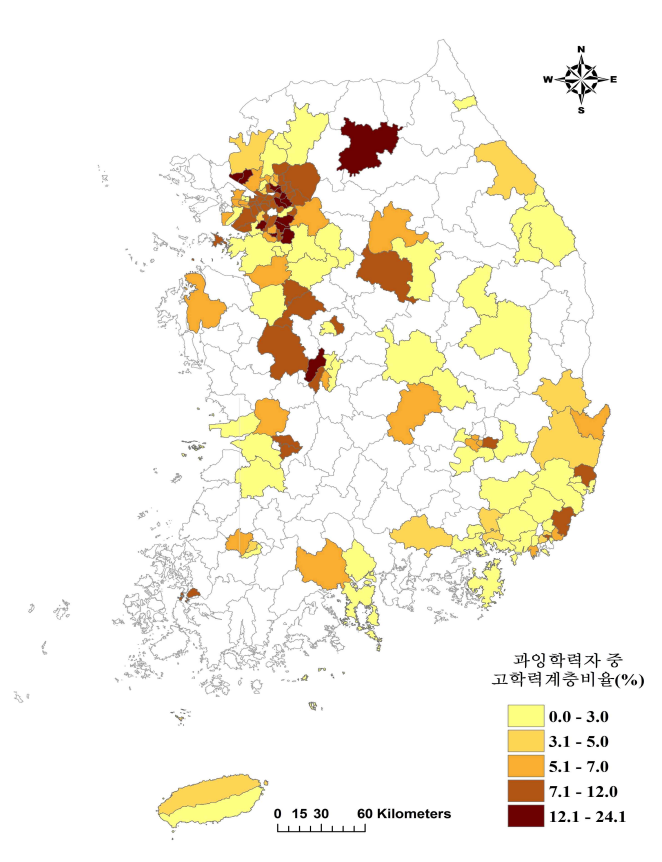


그림 3-9. 구·시별 과잉학력 근로자 중 고학력계층 비율

표 3-18. 과잉학력자 중 고학력계층 종사자 비율(%)

순위	지역(구.시)	고학력계층 비율(%)	과잉학력 비율(%)
1	고양시 일산동구	23.7	23.0
2	성남시 분당구	21.1	27.7
3	용인시 수지구	20.5	25.7
4	수원시 팔달구	16.7	10.8
5	용인시 기흥구	16.0	20.4
6	춘천시	15.2	11.6
7	군포시	15.2	14.5
8	서울시 강남구	14.1	13.2
9	서울시 동대문구	14.1	12.8
10	고양시 일산서구	14.1	18.4
11	서울시 성북구	13.0	10.0
12	광명시	12.8	11.3
13	서울시 송파구	12.3	17.1
14	남양주시	12.0	11.9
15	대전시 유성구	11.8	31.9
16	서울시 성동구	11.8	11.9
17	서울시 광진구	11.6	13.7
18	성남시 중원구	10.8	8.1
19	안양시 동안구	10.7	17.2
20	서울시 서초구	10.4	12.5

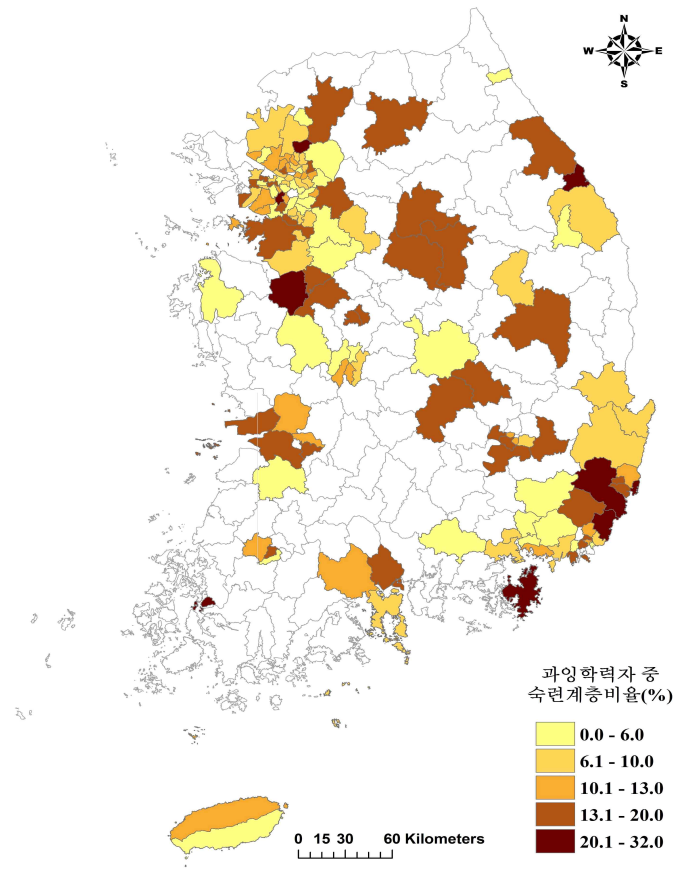


그림 3-10. 구·시별 과잉학력 근로자 중 숙련계층 비율

표 3-19. 과잉학력자 중 숙련계층 종사자 비율(%)

순위	지역(구·시)	숙련계층 비율(%)	과잉학력 비율(%)
1	동해시	29.6	20.3
2	거제시	28.9	6.8
3	목포시	27.3	19.6
4	사천시	27.3	9.8
5	아산시	26.1	9.9
6	울산시 동구	24.2	18.8
7	부산시 기장군	23.1	13.7
8	광양시	22.7	17.1
9	의정부시	22.4	10.6
10	안양시 만안구	22.2	10.8
11	울산시 울주군	21.7	12.4
12	충주시	19.0	13.5
13	부천시 오정구	18.8	11.7
14	울산시 중구	18.5	8.7
15	대구시 달성군	18.2	12.9
16	김제시	18.2	16.4
17	원주시	17.9	13.8
18	강릉시	17.9	11.1
19	김천시	17.6	13.3
20	수원시 권선구	17.1	14.9

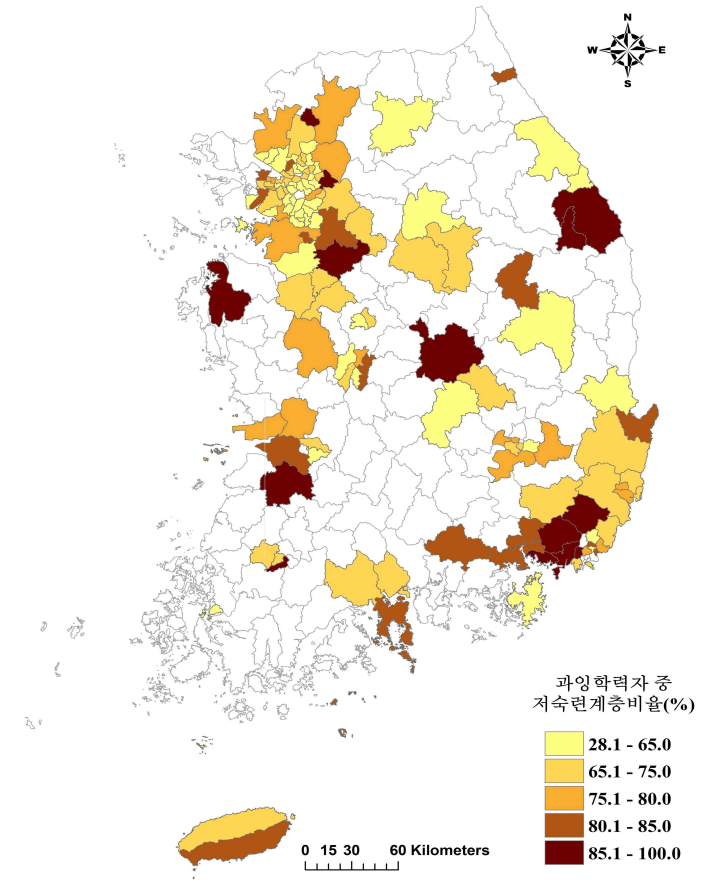


그림 3-11. 구·시별 과잉학력 근로자 중 저숙련계층 비율

표 3-20. 과잉학력자 중 저숙련계층 종사자 비율(%)

순위	지역(구·시)	저숙련계층 비율(%)	과잉학력 비율(%)
1	광주시 남구	100.0	14.6
2	동두천시	100.0	5.1
3	정읍시	100.0	17.4
4	서산시	93.3	9.4
5	삼척시	91.7	15.2
6	태백시	88.9	12.0
7	서귀포시	88.9	12.8
8	부산시 강서구	85.0	11.4
9	여주시	84.4	15.5
10	안성시	84.2	10.1
11	용인시 처인구	84.2	7.4
12	진주시	84.1	10.0
13	진해시	84.0	12.1
14	부산시 수영구	82.9	16.4
15	성남시 수정구	82.6	7.5
16	부산시 사상구	82.1	9.5
17	김제시	81.8	16.4
18	영주시	81.8	10.7
19	부산시 동래구	81.7	14.3
20	대전시 동구	81.7	14.4

제 3 절 소 결

본 장에서는 과잉학력 현상이 과잉학력 근로자가 종사하는 직업에 따라 매우 상반된 결과를 낳을 수 있다는 가설을 입증하고자 먼저 전체 직업을 4개의 직종으로 분류하였고 그 다음 전체 근로자뿐만 아니라 과잉학력 근로자의 속성 별로 과잉학력 현황 및 임금차이를 살펴보았다. 더불어 구시 단위에서 직종 별 과잉학력 현황과 공간 상 분포를 검토하였다.

Florida(2002)가 제시한 창조계층 직업을 출발점으로 삼아 직업들의 업무수행능력 수준 및 지식수준을 고려하여 학력 및 숙련 수준이 낮은 직업들을 창조계층에서 제외시키는 작업을 거쳐 창조계층, 고학력계층, 숙련계층, 그리고 저숙련계층 등 4개의 직업 집단을 구성하였다. 창조계층은 138개 소분류 직업 중 50개의 직업으로 구성되었으며 전체 근로자 중 17.5%가 여기에 해당하였다.

기초통계 결과 우리나라 과잉학력 비율은 12.7%, 중졸과 고졸을 제외할 때 27.3%인 것으로 나타나 대졸 이상 근로자 약 10명 중 3명은 과잉학력 상태였다. 근로자의 교육연수가 높아질 때 창조계층과 고학력계층에서는 임금이 꾸준히 상승하지만 숙련계층과 저숙련계층에서는 임금이 더디게 상승할 뿐만 아니라 박사에서 급락하는 것으로 나타났다. 후자의 경우 고학력의 실효성이 반감되기 때문이다. 2년제·4년제 대졸자는 과잉학력 비율이 석·박사 집단에 비해 1/2로 낮지만 과잉학력일 때 임금이 크게 하락하였고 석사와 박사의 경우 많은 수가 과잉학력자이지만 오히려 과잉학력일 때 임금이 높아졌다. 석사와 박사의 경우 과잉학력자의 90% 이상이 창조·고학력계층에 종사하기 때문이다. 창조·고학력계층에서는 같은 직업 내에서 교육수준을 높일 경우 더 높은 임금을 받지만 저숙련·숙련계층에서는 직업을 이동하여 과잉학력을 해소하는 것이 더 큰 임금을 받을 수 있는 전략이다. 2년제·4년제

대졸 과잉학력자는 90% 이상이 저숙련 계층이므로 교육수준 우위에 합당한 보상을 얻지 못해 임금이 크게 감소하였다. 국내 2년제·4년제 대졸 근로자 중 20%는 과잉학력 상태이고 주로 이들이 과잉학력인 직업은 고졸이 주축이 되는 직업이므로 일반적으로 알려진 대로 대학교육은 이러한 비효율이 해소되는 방향으로 적절히 조정되어야 할 필요가 있다.

구시 단위 지역 별로 과잉학력 현황을 분석한 결과, 창조계층 종사자가 차지하는 비중과 과잉학력 비율 간에는 정적인 선형관계가 나타났다. 숙련 계층은 사실상 무관하였으며 반면 저숙련 계층 근로자가 많은 지역일수록 과잉학력 비율은 크게 낮아지는 관계를 관찰할 수 있었다. 하지만 과잉학력 비율이 매우 높은 지역들을 제외할 경우 과잉학력 비율이 보통인 지역들은 두 가지 유형이 존재하였는데 첫째 과잉학력 비율이 다소 높으면서 대다수가 저숙련계층 종사자인 지역, 둘째 과잉학력 비율이 보통이지만 저숙련계층 종사 확률은 낮은 지역이 구분될 수 있었다. 전자의 경우 고등교육을 받았음에도 학력이 직무 성과에 유의미하지 않은 일자리에 배분될 확률이 타 지역에 비해 크므로 고등교육투자의 비효율성이 우려된다고 할 수 있다. 앞서 언급한 대학교육의 조정은 특히 이러한 지역들을 위시하여 진행될 필요가 있는 것으로 여겨진다. 이처럼 과잉학력 내에서 직종을 나누어 세부적으로 분석할 경우 과잉학력이 긍정적/부정적인 측면이 더욱 정확히 파악될 수 있으며 특히 부정적 결과가 우려되는 지역들도 알 수 있다.

직종 별 과잉학력의 공간분포를 살펴보면 창조 및 고학력 계층에 종사하는 과잉학력자가 높은 지역은 경기도 신도시와 서울시, 즉 수도권에 집중되어 나타나고 있었다. 저숙련 및 숙련 계층 직업에 종사하는 과잉학력자 비율이 높은 지역은 지방 도시들에 흩어져 있었으며 특히 숙련계층 과잉학력자 비율이 높은 곳은 경남지역, 그리고 경기도의 서울 인접 지역에 다수 분

포하였다. 다소 경제적으로 침체된 지방 도시들에서 저숙련 계층에 과잉학력자가 종사하는 비율이 높은 것으로 나타났다.

이상과 같은 결과는 전국 표본을 대상으로 직업의 평균학력보다 훨씬 높은 학력을 지닌 과잉학력자들을 분석한 결과이다. 창조·고학력 계층 과잉학력자가 수도권에 밀집한 원인에 관해서는 현재 분석 수준에서 알기 어렵다. 그러나 창조계층에서는 적정학력 상태보다 과잉학력 상태인 것이 더욱 높은 평균임금을 받을 수 있기 때문에 학력 우위로부터 서울과 경기도의 몇몇 대도시들은 긍정적 파급효과를 기대할 수 있을 것이다.

제 4 장 직종별 과잉학력 임금효과 분석

제 1 절 분석모형 설정

1. ORU 임금함수 모형

과잉학력 연구가 시작된 계기는 동일한 학력을 가진 근로자들임에도 과잉학력 상태에 처한 근로자들이 적정학력 근로자에 비해 훨씬 낮은 임금을 받는 현상이 고학력자들을 중심으로 확대되면서였다. 과잉학력이 갖는 부정적 임금효과를 실증적으로 분석하기 위한 수리적 모형으로서 1981년에 Duncan and Hoffman이 제안한 ORU(over, required, under education wage equation) 임금함수는 이러한 목적에 가장 적합한 실증 분석모형이라고 할 수 있다. 그들은 Mincer가 제안한 고전적 임금함수에서 개인이 성취한 교육연수인 S^a 를 3개의 변수로 분해하였다. 개인이 성취한 교육연수 S^a 는 적정교육연수 S^r (required years of schooling), 과잉교육연수 S^o (surplus years), 그리고 과소교육연수 S^u (deficit years)로 분해된다. ORU 임금함수는 다음과 같이 표현된다.

$$\ln W_i = \beta_0 + \gamma_r S_i^r + \gamma_o D_{oi} S_i^o + \gamma_u D_{ui} S_i^u + \sum \beta_k X_{ki} + \epsilon_i$$

S^r 은 적정교육 연수, S^o 는 과잉교육연수, S^u 는 과소교육연수이며 과잉교육연수 변수와 과소교육연수 변수는 과잉/과소학력 여부를 나타내는 더미 변수와의 상호작용 항이다. 과잉/과소학력에 속할 경우 더미는 1이며, 아닐

경우 0을 갖는다. 과잉학력자일 경우 개인의 총 교육연수에서 직업의 평균 교육연수를 뺀 교육연수가 과잉교육연수이며 직업의 평균교육연수가 적정교육연수로 투입된다. 과소학력일 경우는 직업의 평균교육연수에서 개인의 총 교육연수를 뺀 교육연수의 절댓값이 과소교육연수(부족한 교육연수)이며, 따라서 과소교육연수는 계수가 (-)부호를 갖게 된다. $\beta_k X_{ki}$ 는 임금에 영향을 미치는 것으로 알려진 개개인 근로자의 인구사회학적 속성 및 종사 산업의 효과를 통제하는 독립변수들의 벡터이다. ϵ_i 는 오차항을 가리킨다.

Mincer의 임금함수모형은 근로자가 보유한 교육연수 전체에 대해서 동일한 임금 한계효과가 적용될 것을 가정한 모형이다. 즉 교육연수가 1년 씩 상승할 때마다 이것이 임금에 미치는 영향력은 같다는 것을 의미한다. 그러나 ORU 임금함수는 할당이론의 관점을 따라 직무 수행에 유의미한 수준까지 해당하는 교육연수와 직업에서 필요한 수준을 넘어서 초과로 증가한 교육연수에 대해서는 각각 다른 임금 한계효과가 적용된다는 것을 가정한 모형이다. Mincer 임금함수는 교육연수가 계속 높아질 때 임금도 제한 없이 계속 높아진다는 결론으로 이어지기 때문에 과잉학력 현상을 설명할 수 없다는 한계가 있다. 오히려 과도한 교육투자를 불러올 수 있어 현실적으로 적합하지 않다. ORU 모형에서는 적정학력일 때 근로자의 교육연수를 그대로 변수로 투입하면 되며 과잉/과소학력자일 때 교육연수를 2개로 분해하여 투입, 계수를 산출하게 된다. 따라서 Mincer 모형에서는 교육연수 1년에 대한 임금한계효과를 의미하는 계수(기울기)가 1개 추정되는 반면 ORU 모형에서는 총 적정, 과잉, 과소교육연수에 대한 3개의 계수가 추정된다.

ORU 임금함수에서 추정된 3개의 계수가 비 유의적이거나 계수 간 차이를 검정하는 과정에서 차이가 통계적으로 유의미하지 않을 경우 교육연수마다 서로 다른 임금 기울기를 적용할 필요가 없으며 Mincer의 임금함수를 사용하는 것이 더 타당하다. 그러나 계수들이 통계적으로 유의미하고 차이

가 존재할 경우 ORU임금함수를 사용하는 것이 임금한계효과를 반영하는데 더 적합한 분석이라고 할 수 있다. 본 연구에서는 모형 간 적합성을 비교하기 위해 두 모형을 모두 추정하여 비교하였다.

지금까지 선행연구들은 전체 임금근로자 표본에 대하여 ORU 임금함수를 추정하였다. 이미 살펴본 것처럼 직업 특성에 따라서 과잉학력이 임금을 상승시키는 유력한 영향요인으로 보이는 직업과 오히려 동일 학력자에 비해 임금이 하락하는 원인이 되는 직업이 모두 존재하였다. 만약 이들 직업들을 동시에 표본에 포함시켜 추정할 경우 과잉교육연수가 임금에 미치는 영향이 작은 근로자와 영향이 큰 근로자가 계수 추정과정에서 뒤섞여 결과적으로 과잉교육연수의 계수가 평균적으로 작아지거나 비 유의해지는 등 문제점이 나타날 것으로 생각된다. 본 연구에서는 직종의 특성을 적극적으로 고려하여야 한다는 연구가설을 토대로 앞서 분류한 4개의 직종계층 별로 각각 ORU임금함수를 추정하였다는 데 차별점이 있다. 그러므로 추정 결과로서 적정교육연수와 구분되는 과잉교육연수의 임금 한계효과를 도출할 수 있으며 직종계층마다 서로 다른 임금한계효과를 도출할 수 있을 것으로 기대된다.

2. 분석 방법 및 변수 선정

1) 분석방법

ORU 임금함수는 과잉학력 더미변수와 과잉교육연수라는 연속변수의 상호작용 항으로 이루어지며 개인의 교육연수가 일정한 수준을 넘어설 경우에 적정교육연수, 과잉/과소교육연수로 분해되어 별개의 변수로 투입된다는 특징을 가지고 있다. 이를 추정할 수 있는 통계적 모형은 구분적 선형회귀(piercwise linear regression)모형이다. 구분적 선형회귀 모형은 두 개 이상

의 선형 구분 또는 구획(그림 4-1에서는 I 과 II)으로 이루어지며 독립변수의 임계치(X^* , knot)에서 그 기울기가 변한다(그림 4-1 참조). 이 때 두 개 이상의 구획의 상이한 기울기를 추정하기 위해 더미변수와 연속변수를 곱한 변수가 사용된다. 임계치에서 회귀의 변환점이 없다는 귀무가설에 대한 검정은 기울기 계수의 통계적 유의성을 검토하면 된다(Gujarati and Porter, 2009). 임계치는 하나의 값으로 고정되어 있거나 상황에 따라 유연하게 변할 수 있다. 구분적 선형회귀 모형은 스플라인 함수(Spline Function)라고 불리는 보다 보편적인 함수 종류의 한 가지 예로서 가령 판매원이 달성한 매출규모에 판매 수수료를 지불할 때 임계치를 넘어서 매출 규모에 대해서 더 높은 수수료가 적용될 경우 활용할 수 있는 모형이다.

본 연구에서는 각 직업의 적정교육연수 구간이 임계치에 해당한다. 구분적 선형회귀 모형으로 ORU임금함수를 추정하면 적정교육연수를 넘어서 과잉교육연수에 대해서 1년 증가분에 대한 임금 한계효과(임금 기울기)가 추정된다.

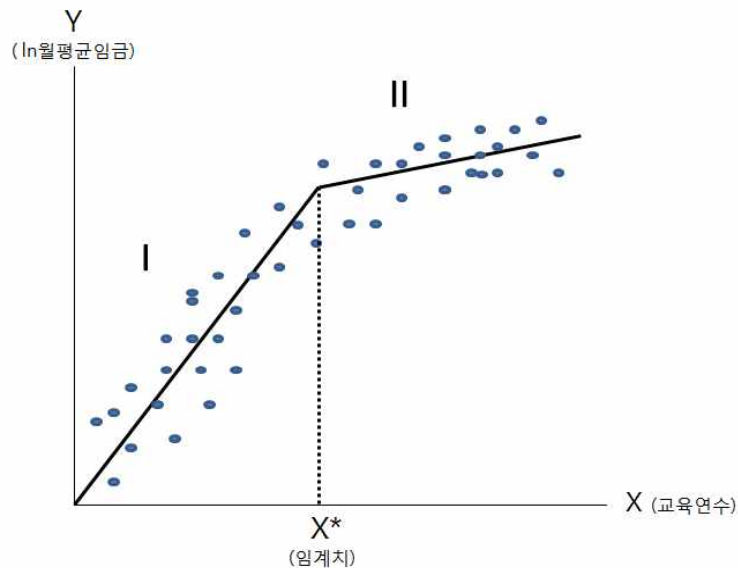


그림 4-1. 구분적 선형회귀 모형의 개념적 예시

2) 변수선정

기초 통계에 활용되었던 59,863개의 표본 중에서 기혼여부가 누락된 344개, 졸업여부 1개, 사업체규모 235개, 경력연수 132개, 근속연수 6032개, 주당근로시간 82개 등 통제변수들의 값들이 누락된 표본들을 제외하고 총 53,037개의 표본을 분석모형 추정에 투입하였다.

종속변수는 임금근로자로 고용된 개별 근로자의 월평균임금의 자연로그 값이다. 시간당 임금을 쓰는 것이 이상적이거나 월 근로시간을 OES 데이터 상에서 알 수가 없기 때문에 월평균임금을 종속변수로 투입하고 주당 근로시간을 통제변수로 투입하여 통제하였다. ORU 임금함수는 직종계층별로 총 4번에 걸쳐 계수가 추정된다. 각 직종계층에 투입되는 교육연수는 21년, 0년으로 최댓값과 최솟값이 같아 직종계층 간 평균학력의 격차로 인한 추정상의 편의가 발생할 확률은 낮았다(표 4-1 참조).

분석 모형에 투입된 변수들은 선행연구들에서 임금에 영향을 미치는 것으로 알려진 변수들과 본 연구에서 분석하고자 하는 과잉/과소/적정 교육연수 변수들로 구성되었다(표 4-2 참조). 크게 개인특성, 고용특성, 종사하는 산업 특성, 그리고 교육연수로 나눌 수 있으며 종사 산업은 16개 산업 대분류의 더미변수를 사용하였다. 참조집단은 비수도권 지역, 미혼인 여성, 비졸업생, 비정규직, 소규모 사업체(50인 이하) 종사자이면서 최근 1년 간 직

표 4-1. 직업계층 별 월평균 임금 및 평균학력 기초통계

단위: 개수, 명, 만 원, 년

	직업 수	표본 수	월평균임금	표준 편차	평균 학력	표준 편차	최대	최소
창조계층	50	9222	326.3	172.7	15.9	2.0	21	0
고학력계층	14	9861	274.3	138.2	15.0	1.8	21	0
숙련계층	15	3931	213.4	107.8	12.5	2.0	21	0
저숙련계층	59	30023	152.9	96.1	11.7	2.7	21	0
전체	138	53037	210.1	140.7	13.1	3.0	21	0

업이동을 하지 않았고 농림어업 및 광업 등 1차 산업에 종사하는 무학인 근로자이다.

표 4-2. 과잉학력 임금효과 추정모형에 투입된 변수

구분	변수	정의	단위	설명
개인 특성	sudo_1	수도권 거주	더미	서울, 경기 거주자 = 1, otherwise=0.
	male	남성 여부	더미	남성=1, 여성=0.
	AGE	연령	년	근로자 현재 연령
	AGE_sq	연령의 제곱	년	근로자 연령의 제곱
	married_1	기혼 여부	더미	기혼, 이혼, 사별 =1, 미혼=0.
	gradu_1	졸업여부	더미	최종 학위 졸업 = 1, otherwise=0.
고용 특성	TENURE	근속년수	개월	근로자의 현 직업 근속년수
	tenure_sq	근속년수 제곱	개월	근로자의 현 직업 근속년수 제곱
	CAREER_Y	경력연수	년	근로자 경력 연수
	permjob	정규직 여부	더미	정규직 임금 근로자=1, otherwise=0.
	WORKTIME	주당 근로시간	시간	근로자의 주당 근로시간
	firm_B	대기업 종사	더미	사업체 규모 300인 이상 대기업=1, otherwise=0
	firm_M	중기업 종사	더미	사업체 규모 50-299명 중기업=1, otherwise=0
	moved_1	이직 여부	더미	최근 1년 간 이직 =1, otherwise=0.
산업 특성	SAN_wr	근로자 종사산업 (16개 대분류) 참조집단: 1차 산업	더미	도매 및 소매업 =1, otherwise=0.
	SAN_ut			전기·가스·수도, 폐기물 처리 업=1, otherwise=0.
	SAN_tran			운수업 =1, otherwise=0.
	SAN_bser			사업지원 서비스업 =1, otherwise=0.
	SAN_ser			정보서비스, 개인·기술서비스업=1, otherwise=0
	SAN_re			부동산업 및 임대업 =1, otherwise=0.
	SAN_pub			공공행정, 국방, 사회보장 행정=1, otherwise=0.
	SAN_man			제조업 =1, otherwise=0.
	SAN_hr			숙박 및 음식점 업 =1, otherwise=0.
	SAN_hss			보건 및 사회복지 서비스업=1, otherwise=0.
	SAN_ls			예술·스포츠·여가관련 서비스업=1, otherwise=0
	SAN_for			국제 및 외국기관 =1, otherwise=0.
	SAN_fi			금융 및 보험업 =1, otherwise=0.
	SAN_edu			교육 서비스업 =1, otherwise=0.
	SAN_con			건설업 =1, otherwise=0.
교육 연수	EDU	총 교육연수	년	근로자가 취득한 총 교육연수
	Sr	적정교육연수	년	적정교육연수 (if 과잉 or 과소학력, 직업평균교육연수 적용)
	So	과잉교육연수	년	If 과잉학력 = 총 교육연수 - 적정교육연수, otherwise=0.
	Su	과소교육연수	년	If 과소학력 = 적정교육연수 - 총 교육연수 , otherwise=0.

제 2 절 모형의 추정 결과 및 해석

1. 직종계층별 임금함수의 추정 결과

ORU 임금함수를 추정한 결과 통제변수를 비롯하여 투입된 설명변수들의 설명력이 매우 유의하게 나타났으며 모형의 설명력을 나타내는 수정된 R^2 는 최대 69%이고 F-통계량이 크게 나타나 모든 모형이 분석에 적합하다는 것을 알 수 있다. 공선성 지수 VIF가 25 이상일 경우 제외하였다.

추정 결과를 살펴보면 수도권에 거주하는 근로자가 더 높은 임금을 받게 되며 남성일수록, 연령이 높지만 지나치게 고령은 아닐 때, 기혼자일 때, 최종학력은 졸업 상태일 경우, 경력과 근속년수가 높아질수록, 정규직일 경우, 주당 근로시간이 많아질수록, 그리고 사업체의 규모가 클수록, 최근 1년 간 이직 경험이 있을 경우 근로자가 받는 임금은 참조집단에 비해 더욱 높아지는 것으로 나타났다(표 4-3 참조).

그러나 개별 설명변수들이 임금에 미치는 영향력은 직종 계층마다 매우 다르게 나타났으며 유의도에도 큰 차이가 있었다. 창조계층에서는 연령이 증가할수록 임금 보상이 커지는 규모가 다른 직업들에 비해 더욱 컸으며 근속연수에 비해 경력(career)을 매우 우대하고 있었다. 경력이 1년 상승할 때 임금은 평균 27.9% 향상되는 효과를 기대할 수 있다. 저숙련계층은 창조계층과 비교할 때 연령에 의한 임금증가폭이 작았으며 연령이 매우 높을 경우 임금에 부정적 영향을 미치는 규모가 직종 계층 가운데 가장 컸다. 창조계층에서는 근로자의 사업체 규모가 클수록 작은 사업체 종사자에 비해 임금이 상승하는 폭이 다른 직업들과 비교할 때 가장 컸는데 대기업(300인 이상)에 종사할 경우 소기업 종사자에 비해 임금이 26%, 중기업은 16.5%나

표 4-3. 직종 계층 별 ORU 임금함수 추정 결과(표준화계수)

Variable	창조계층	고학력계층	숙련계층	저숙련계층
Intercept	2.028***	2.297***	2.717***	2.492***
sduo_1	.085***	.090***	.034***	.073***
male	.131***	.187***	.306***	.233***
AGE	1.088***	1.021***	.911***	.739***
AGE_sq	-1.008***	-1.017***	-.979***	-.945***
married_1	.038***	.016*	.080***	.034***
gradu_1	.065***	.018***	.011	.021***
TENURE	.157***	.160***	.279***	.265***
tenure_sq	-.086***	-.043**	-.159***	-.160***
CAREER_Y	.279***	.275***	.208***	.167***
permjob	.190***	.162***	.159***	.188***
WORKTIME	.070***	.124***	.070***	.228***
firm_B	.260***	.164***	.273***	.156***
firm_M	.165***	.095***	.122***	.064***
moved_1	.017**	.000	-.013	.016***
san_wr	.029***	.020**	-.015	-.007
san_ut	.015**	.008	.019	.024***
san_tran	-.009	.029***	.036***	-.031***
san_bser	-.011	-.017**	-.055***	-.024***
san_re	.028***	.005	-.045***	-.019***
san_fi	.155***	.128***	.159***	.021***
san_pub	-.014**	-.046***	-.011	-.012**
san_man	.049***	.006	-.025	.041***
san_hr	.005	-.002	-.031***	-.005
san_hss	-.003	-.044***	-.017	-.021***
san_ls	-.020***	-.016**	.000	-.014***
san_for	.001	-.011	.002	.006
san_edu	.002	-.091***	-.006	-.029***
san_con	.028***	.007	.002	.075***
Sr	.074***	.083***	.086***	.143***
So	.089***	.068***	.069***	.072***
Su	-.098***	-.122***	-.109***	-.024***
adjusted- R^2	.575	.587	.463	.630
F-statistics	430.745***	484.695***	113.796***	1667.998***

***, **, * : p-value < 0.01, 0.05, 0.1

상승하는 것으로 나타났다. 단 주당근로시간은 창조계층 직업군에서는 임금에 큰 영향력을 발휘하지 못하였다. 저숙련·저학력계층의 경우 주당근로시간이 1시간 높을수록 임금이 평균 22.8% 상승하는 효과가 있는 데 반해 창조계층은 7%의 효과만이 유의미하였다. 즉 창조계층은 다른 직업들에 비교할 때 근로시간을 늘려 임금을 높이는 직업은 아니라고 볼 수 있다.

특기할 만한 것은 창조계층과 저숙련계층에서는 직장이동 경험에 있을 경우 임금이 평균 약 1.6~1.7% 상승하는 효과가 매우 유의적인 것으로 나타났다. 고학력계층과 숙련계층은 직업이동과 임금은 무관한 것으로 나타났다. 이는 창조계층과 저숙련 계층에서는 직장을 이동하는 것이 보다 높은 임금을 받는 것과 관련되어 있고 이러한 목적으로 직장이동이 이뤄진다는 것을 시사하고 고학력계층과 숙련계층의 경우 직장을 이동하는 것은 임금상승 이외에 기타 목적으로 발생한다는 것을 말해준다. 또한 창조계층, 고학력계층, 저숙련계층에서는 최종학력이 졸업 상태인 근로자가 최종학력을 정상적으로 이수하지 못한 근로자에 비해 임금이 최소 1.1%에서 최대 6.5%(창조계층)까지 상승한다는 사실이 드러났지만 숙련계층은 졸업 여부 변수가 유의성이 없었다. 특히 창조계층에서 학위를 정상적으로 마친 근로자에 대한 보상이 가장 커 교육수준을 가장 중시하는 직업군이라는 점을 뒷받침하고 있다.

숙련계층에서는 임금을 상승시키는 매우 중요한 요소로 근속연수가 작용하고 있었다. 근속연수가 1년 상승할 때 임금은 약 27.9% 상승하며 근속연수가 지나치게 길어질 때 임금이 하락하는 폭도 작았다. 경력 역시 약 20.8%의 임금 증가 효과를 보였다. 저숙련계층에서도 매우 유사한 결과도 출되었다. 이러한 결과는 앞서 본 바와 같이 창조계층·고학력계층에서 경력이 중시되고 약 27.9%의 효과가 기대된 반면 근속연수는 15.7~16.0%의 효과를 나타내었던 것과 대조적이다. 이를 통해 숙련계층과 저숙련계층에서

는 특정 사업체(기업)에 특화된 숙련을 더욱 중요하게 여기는 반면 창조계층과 고학력계층에서는 특정 직업(직종)에 특화된 숙련을 더 중시한다고 해석할 수 있다.

만약 숙련계층 종사자가 대기업에 근무하여 근속연수가 오래되었을 경우 매우 높은 임금을 기대할 수 있었다. 대기업에 종사할 경우 소규모 사업체에 비해 약 27.3%의 임금상승을 기대할 수 있었으며 창조계층과 유사한 규모다. 반면 고학력계층과 숙련계층은 기업규모가 미치는 영향력이 약 1/2 수준인 1.5~1.6%였다. 선행연구들에서 대기업은 인력들을 활용하는 능력이 보다 축적되어 있고 근로자 특성에 맞는 사내 이동이 비교적 유연하여 소규모 사업체에 비해 인력 활용 노하우가 있다고 여겨진다는 점으로 비추어 볼 때 창조계층과 숙련계층은 기업 규모의 영향이 큰 직업으로 생각된다.

각 직종 계층마다 산업 더미의 유의도 및 크기도 변하였다. 창조계층은 금융 및 보험업에 종사하는 근로자가 1차 산업 근로자에 비해 평균 15.5% 높은 임금을 받으며 고학력계층은 12.8%, 숙련계층은 15.9%였다. 반면 저숙련계층에 대한 모형 추정에서는 금융 및 보험업이 2.1%로 작게 나타났다. 저숙련계층에서는 제조업에 종사할 때 참조집단에 비해 가장 높은 임금 상승(약 7.5%)이 나타났다. 숙련계층은 금융 및 보험업 이외에 유의한 산업 더미가 적었으며 운수업만이 다소 임금을 높이고 있었다(약 3.6%). 창조계층은 제조업, 건설업, 부동산업, 도매 및 소매업에 종사할 때 임금이 다소간 상승하는 효과가 있었으며 고학력계층은 도매 및 소매업, 운수업에 종사할 때 평균임금이 소폭 높아졌다. 이와 같이 직종 계층 별로 평균임금의 상승이 가능한 산업 분야가 달랐으며 산업 종류에 따라 적합한 직업들이 다르다는 것을 보여주고 있다.

2. 직종계층 간 임금효과의 격차

1) 전체 표본

Mincer 임금함수와의 비교를 위하여 개인의 교육연수를 투입한 모형(Model 1, Model 2)과 ORU 임금함수 모형(Model 3, Model 4)을 모두 분석하였다. 직종계층 별로 모형을 추정하기 전에 본 연구가 설정한 모형이 정상적으로 작동하여 통상적인 선행연구들의 결과와 부합하는 지 알아보기 위해 전체 표본 53,037명을 대상으로 모형을 추정하였다(표 4-4 참조). 교육연수를 적정/과잉/과소로 분해하여 추정할 경우, Mincer 임금함수에서의 성취 교육연수 계수보다 적정교육연수 계수가 훨씬 영향력이 크고 유의하다고 알려져 있다. 임금이 총 교육연수에 의해 제한 없이 상승하는 것이 아니라 각 직업을 수행하기 위해 요구되는 학력 및 숙련수준까지만 임금이 크게 상승하고, 그 이외에 추가적으로 투입된 교육연수에 대해서는 보상이 지극히 하락한다는 것을 보여주는 것이다.

추정 결과를 살펴보면 이러한 선행연구들의 결과에 부합하고 있다(표 4-4 참조). Mincer 임금함수에서는 성취 교육연수가 1년 상승할 경우 월평균임금은 다른 모든 조건이 동일할 때 평균 약 26.7% 상승하는 것으로 나타났다. ORU 임금함수(Model 4)를 보면 직업의 평균교육연수가 1년 높아질 때 그 직업에서 근로자가 받는 임금은 평균적으로 31.8% 높아지는 효과가 있었다. 만약 해당 근로자가 과잉학력자라면 과잉 교육연수 1년이 추가될 때마다 임금은 평균 6.4% 추가로 상승한다. 반면 과소학력자일 경우 교육연수가 1년 부족할 때 임금은 평균 4.5% 하락한다. 이는 동일한 교육연수를 가진 근로자가 두 명 있다고 가정하였을 때 적정학력 상태인 근로자가 과잉학력 상태의 근로자보다 임금이 훨씬 높다는 것을 의미한다. 또한 종사

표 4-4. 전체 근로자 표본을 대상으로 한 ORU 임금함수 추정 결과

Variable	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.
Intercept	2.500***	.025	2.517***	.025	2.034***	.026	2.028***	.026
sudo_1	.075***	.003	.075***	.003	.065***	.003	.065***	.003
male	.207***	.004	.203***	.004	.210***	.004	.196***	.004
AGE	.728***	.001	.719***	.001	.745***	.001	.721***	.001
AGE_sq	-.870***	.000	-.846***	.000	-.874***	.000	-.831***	.000
married_1	.036***	.005	.033***	.005	.033***	.005	.030***	.005
gradu_1	-.007***	.009	-.008***	.008	.019***	.009	.015***	.009
TENURE	.250***	.000	.232***	.000	.240***	.000	.220***	.000
tenure_sq	-.141***	.000	-.132***	.000	-.133***	.000	-.120***	.000
CAREER_Y	.229***	.000	.218***	.000	.209***	.000	.201***	.000
permjob	.197***	.004	.201***	.004	.167***	.004	.172***	.004
WORKTIME	.131***	.000	.145***	.000	.146***	.000	.154***	.000
firm_B	.152***	.005	.159***	.005	.148***	.005	.153***	.005
firm_M	.084***	.004	.085***	.004	.078***	.004	.082***	.004
moved_1	.011***	.008	.011***	.008	.011***	.008	.011***	.008
san_wr			-.011***	.007			-.001	.007
san_ut			.014***	.017			.017***	.017
san_tran			-.034***	.009			-.022***	.009
san_bser			-.039***	.008			-.018***	.008
san_re			-.013***	.012			-.006**	.012
san_fi			.090***	.009			.084***	.009
san_pub			-.011***	.008			-.010***	.008
san_man			-.002	.006			.022***	.006
san_hr			-.013***	.009			-.001	.009
san_hss			-.021***	.008			-.020***	.008
san_ls			-.012***	.016			-.010***	.016
san_for			-.001	.050			.001	.049
san_edu			.010***	.008			-.011***	.008
san_con			.031***	.007			.047***	.007
EDU	.280***	.001	.267***	.001				
Sr					.315***	.001	.318***	.001
So					.062***	.002	.064***	.002
Su					-.043***	.001	-.045***	.001
adjusted- R^2	.666		.679		.682		.693	
F-statistics	7056.658***		3867.577***		6691.893***		3867.419***	

주. *, **, ***: 유의수준 0.1, 0.05, 0.01에서 유의함

직종에서 과소학력일 경우 동일한 교육연수를 가졌으면서 적정학력 상태인 근로자보다 더욱 더 높은 임금을 받는다. 이상과 같은 결과는 개인의 임금을 결정하는 과정에는 개인의 교육수준 우위보다 어떠한 직업에 할당되는가가 더욱 중요하게 작용한다는 것을 보여준다. 이 경우 생산성이 높은 직업에 취업하는 것이 가장 중요하다.

하지만 본 연구는 위와 같은 결과가 직업들의 이질적인 속성을 고려하지 않았다고 본다. 앞서 분류한 4개의 직종 계층(창조계층, 고학력계층, 숙련계층, 저숙련계층)은 매우 상이한 직무 수준을 요구하며 직무 수행에서 개인이 능력을 발휘할 수 있는 여지가 다르다. 가령 반복적인 신체적 노동만을 요구하는 직업부터 고차원적인 지적노동과 창조성을 요구하는 직업까지 모두 포함된다. 후자의 경우 개인은 우월한 지식과 숙련을 보유할수록 다른 동료들에 비해 높은 성과를 낼 것이라고 예상되며 이러한 점이 인정받을 수 있을 것이다. 과잉교육연수가 영향을 발휘할 수 있는 직업과 그렇지 않은 직업을 함께 추정하면 위와 같이 과잉교육연수의 영향력이 평준화되어 낮아지는 결과가 나타날 수 있다고 여겨진다.

2) 창조계층

창조계층 직업에 종사하는 임금근로자 9,222명의 ORU 임금함수를 추정 한 결과, 모델2(Mincer모형)를 보면 근로자의 교육연수가 1년 높아질 때 월 평균 임금은 평균 16.3% 상승하는 효과가 있었다(표 4-5 참조). 전체 근로자 계층을 대상으로 분석하였을 때보다 계수의 값이 다소 감소하였는데 전체 표본에 비해 평균임금이 비교적 유사한 직업군을 대상으로 하였기 때문에 절편이 증가하고 임금기울기는 다소 작아진 것으로 보인다.

매우 중요한 것은 본 연구의 가설이 창조계층 추정결과에서 입증되었다는 점이다. ORU 임금함수 결과(모델 4)에서 적정교육연수의 임금한계효과(약 7.4%)보다 과잉교육연수의 임금한계효과(8.9%)가 더욱 크고 매우 유의적으로 나타났다. 과소교육연수에 대한 임금 하락효과는 9.8%로 나타나 학력이 상대적으로 낮은 근로자가 입는 임금손실이 창조계층에서는 상당히 컸다. 즉 창조계층 직업에 종사할 경우 동일한 교육연수를 지닌 근로자들은 과잉학력일 경우와 적정학력일 경우에 관계없이 성취 교육연수에 따른 임금 보상을 받을 수 있음을 의미한다. 오히려 과잉학력 상태의 창조계층 근로자가 적정학력 근로자보다 소폭 높은 임금을 받을 수 있는 것으로 나타났다. 직업 자체의 학력 적정수준에 구애 받지 않고 교육연수가 임금에 큰 영향력을 가진다. 그러므로 창조계층에서 과잉학력이 발생할 경우 임금하락 및 교육투자 낭비 문제가 발생하지 않게 되며 오히려 창조계층 과잉학력자가 많으면 많을수록 그 지역의 임금이 타 지역에 비해 높아지는 긍정적 파급효과를 거둘 수 있을 것으로 예상된다.

Florida가 제시한 창조계층과 본 연구가 재분류한 창조계층을 대상으로 동일한 ORU 임금함수를 적용한 결과에서 Florida의 창조계층에 대한 추정에서는 위와 같이 Sr (적정교육연수)과 So (과잉교육연수)의 계수가 동등해지는 창조계층만의 독특한 효과가 드러나지 않았으며 오히려 나중에 보게 될 저숙련 계층에서와 비슷한 결과를 나타내고 있음을 확인하였다(표 4-6 참조). 창조계층을 실제로 조사된 각 직업의 숙련수준에 비취 기준에 미달하는 직업을 제외하였던 재조정 작업은 유효하였음을 알 수 있다.

표 4-5. 창조계층 근로자에 대한 ORU 임금함수 추정 결과

Variable	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.
Intercept	2.263***	.077	2.266***	.076	2.483***	.088	2.028***	.026
sudo_1	.098***	.008	.084***	.008	.098***	.008	.085***	.008
male	.150***	.009	.129***	.010	.148***	.009	.131***	.010
AGE	1.121***	.003	1.086***	.003	1.127***	.003	1.088***	.003
AGE_sq	-1.052***	.000	-1.013***	.000	-1.047***	.000	-1.008***	.000
married_1	.037***	.012	.038***	.012	.037***	.012	.038***	.012
gradu_1	.069***	.024	.064***	.023	.070***	.024	.065***	.023
TENURE	.182***	.000	.155***	.000	.181***	.000	.157***	.000
tenure_sq	-.102***	.000	-.083***	.000	-.102***	.000	-.086***	.000
CAREER_Y	.282***	.001	.284***	.001	.277***	.001	.279***	.001
permjob	.202***	.018	.193***	.018	.198***	.018	.190***	.018
WORKTIME	.069***	.000	.074***	.000	.065***	.000	.070***	.000
firm_B	.259***	.011	.257***	.011	.262***	.011	.260***	.011
firm_M	.157***	.009	.166***	.009	.158***	.009	.165***	.009
moved_1	.017**	.022	.016***	.021	.017**	.022	.017**	.021
san_wr			.029***	.024			.029***	.024
san_ut			.016**	.034			.015**	.034
san_tran			-.008	.023			-.009	.023
san_bser			-.010	.031			-.011	.031
san_re			.029***	.049			.028***	.049
san_fi			.155***	.020			.155***	.020
san_pub			-.013*	.019			-.014**	.019
san_man			.051***	.012			.049***	.012
san_hr			.005	.050			.005	.050
san_hss			-.003	.018			-.003	.018
san_ls			-.019***	.037			-.020***	.037
san_for			.001	.176			.001	.176
san_edu			-.008	.013			.002	.013
san_con			.028***	.014			.028***	.014
EDU	.150***	.002	.163***	.002				
Sr					.062***	.003	.074***	.003
So					.083***	.004	.089***	.004
Su					-.100***	.004	-.098***	.004
adjusted- R^2	.520		.546		.521		.547	
F-statistics	666.021***		383.210***		591.012***		359.777***	

주. *, **, ***: 유의수준 0.1, 0.05, 0.01에서 유의함

표 4-6. Florida의 창조계층과 재분류된 창조계층의 ORU 임금함수 추정결과 비교

구분 Variable	Florida의 창조계층				재분류 창조계층			
	Model 3		Model 4		Model 3		Model 4	
	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.
Intercept	1.828***	.062	1.887***	.063	2.483***	.088	2.028***	.026
sudo_1	.090***	.007	.078***	.006	.098***	.008	.085***	.008
male	.206***	.007	.166***	.008	.148***	.009	.131***	.010
AGE	.729***	.003	.706***	.003	1.127***	.003	1.088***	.003
AGE_sq	-.772***	.000	-.745***	.000	-1.047***	.000	-1.008***	.000
married_1	.006	.010	.009	.010	.037***	.012	.038***	.012
gradu_1	.043***	.019	.039***	.018	.070***	.024	.065***	.023
TENURE	.176***	.000	.152***	.000	.181***	.000	.157***	.000
tenure_sq	-.081***	.000	-.063***	.000	-.102***	.000	-.086***	.000
CAREER_Y	.281***	.001	.280***	.001	.277***	.001	.279***	.001
permjob	.182***	.011	.176***	.011	.198***	.018	.190***	.018
WORKTIME	.144***	.000	.146***	.000	.065***	.000	.070***	.000
firm_B	.191***	.010	.185***	.010	.262***	.011	.260***	.011
firm_M	.128***	.007	.126***	.007	.158***	.009	.165***	.009
moved_1	.005	.016	.005	.016	.017**	.022	.017**	.021
san_wr			.011**	.023			.029***	.024
san_ut			.013***	.039			.015**	.034
san_tran			.034***	.031			-.009	.023
san_bser			-.007	.021			-.011	.031
san_re			.027***	.047			.028***	.049
san_fi			.103***	.019			.155***	.020
san_pub			-.022***	.017			-.014**	.019
san_man			.039***	.012			.049***	.012
san_hr			.003	.033			.005	.050
san_hss			-.042***	.011			-.003	.018
san_ls			-.008	.024			-.020***	.037
san_for			.004	.129			.001	.176
san_edu			-.016**	.010			.002	.013
san_con			.021***	.013			.028***	.014
Sr	.210***	.002	.215***	.002	.062***	.003	.074***	.003
So	.061***	.003	.064***	.003	.083***	.004	.089***	.004
Su	-.071***	.003	-.074***	.003	-.100***	.004	-.098***	.004
adjusted- R^2	.666		.682		.521		.547	
F-statistics	1618.729***		953.941***		591.012***		359.777***	

주. *, **, ***: 유의수준 0.1, 0.05, 0.01에서 유의함

3) 고학력계층

고학력 계층에 대해서 ORU 임금함수를 추정한 결과, 고학력계층 근로자들은 수도권(경기, 서울지역)에 종사할 경우 임금이 다른 지역의 동일한 조건의 근로자들에 비해 평균 최소 9.0%에서 최대 10.7% 상승하는 효과가 있었다(표 4-7 참조). 앞선 장에서 보았듯이 고학력계층의 과잉학력자들이 서울시와 경기도의 대도시에서 매우 집중된 공간분포 패턴을 보이고 있었던 사실과 무관하지 않다.

고학력계층에서는 과잉교육연수를 보유할 때 1년 당 약 6.8%의 임금상승효과를 기대할 수 있었지만 적정교육연수는 8.3%인 것으로 나타나 과잉교육연수의 임금한계효과가 적정교육연수에 비해서 다소 낮았다. Mincer 함수의 결과는 성취 교육연수 1년 당 18.5%의 임금상승이 발생하는 것으로 추정되어 교육수준이 높을 때 임금이 높아지는 정도를 다소간 과대 추정하는 것으로 보인다.

창조계층과 달리 평균적인 학력은 고학력에 해당하는 직업들이었지만 직무 및 지식 요구수준은 창조계층이라 보기 어려웠던 직업들로 구성되었기 때문에 고학력계층의 직업은 대학교육에서 이수할 수 있는 지식들이 필요하지만 추가적으로 더 많은 지식이나 숙련을 보유했다고 해서 직업의 성과를 좌우할 수 있는 가능성은 매우 적을 것이라 여겨진다. 때문에 고학력계층 과잉학력자가 직업 내에서 학력이 낮은 사람보다 훨씬 더 높은 임금을 받을 수 있는 것은 아니었으며 과잉학력 상태에서 적정학력으로 전환하는 것이 약간의 임금을 더 받는 전략일 수 있다고 판단된다. 과소교육자는 부족한 1년 당 12.2%의 임금감소가 발생하는 것으로 보았을 때 학력을 중시하는 직업으로서 고학력 계층 직업에서는 학력이 부족한 것에 대해 패널티가 아주 큰 것으로 이해된다. 이 경우 자신의 학력이 적정학력인 직업에 취업하는

것이 가장 높은 임금을 받을 수 있는 전략이지만 과잉학력에 처한다고 하여도 임금손실은 그다지 크지 않다고 볼 수 있으며 과소학력자는 직업에 적절한 교육수준을 갖추도록 하여야 한다.

표 4-7. 고학력계층 근로자에 대한 ORU 임금함수 추정 결과

Variable	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.
Intercept	2.330***	.073	2.340***	.072	2.343***	.102	2.297***	.100
sudo_1	.107***	.007	.090***	.007	.107***	.007	.090***	.007
male	.221***	.008	.187***	.009	.221***	.008	.187***	.009
AGE	.982***	.003	1.021***	.003	.984***	.003	1.021***	.003
AGE_sq	-.995***	.000	-1.017***	.000	-.995***	.000	-1.017***	.000
married_1	.026***	.011	.016*	.011	.026***	.011	.016*	.011
gradu_1	.024***	.023	.019***	.022	.023***	.023	.018***	.022
TENURE	.215***	.000	.160***	.000	.215***	.000	.160***	.000
tenure_sq	-.079***	.000	-.044**	.000	-.079***	.000	-.043**	.000
CAREER_Y	.267***	.001	.274***	.001	.266***	.001	.275***	.001
permjob	.185***	.013	.162***	.013	.185***	.013	.162***	.013
WORKTIME	.129***	.000	.124***	.000	.129***	.000	.124***	.000
firm_B	.150***	.010	.164***	.010	.150***	.010	.164***	.010
firm_M	.086***	.008	.095***	.008	.086***	.008	.095***	.008
moved_1	.003	.022	.000	.021	.003	.022	.000	.021
san_wr			.020**	.015			.020**	.015
san_ut			.008	.037			.008	.037
san_tran			.029***	.026			.029***	.026
san_bser			-.017**	.025			-.017**	.025
san_re			.005	.028			.005	.028
san_fi			.129***	.015			.128***	.015
san_pub			-.045***	.015			-.046***	.015
san_man			.006	.015			.006	.015
san_hr			-.002	.038			-.002	.038
san_hss			-.043***	.017			-.044***	.017
san_ls			-.016**	.028			-.016**	.028
san_for			-.011	.094			-.011	.094
san_edu			-.091***	.015			-.091***	.015
san_con			.007	.023			.007	.023
EDU	.174***	.002	.185***	.002				
Sr					.073***	.005	.083***	.005
So					.064***	.005	.068***	.005
Su					-.118***	.003	-.122***	.003
adjusted- R^2	.555		.587		.555		.587	
F-statistics	821.790***		484.094***		725.027***		452.854***	

주. *, **, ***: 유의수준 0.1, 0.05, 0.01에서 유의함

4) 숙련계층

숙련계층 근로자에 대한 ORU 임금함수 추정 결과를 보면, 과잉/적정 교육연수의 계수가 고학력계층에서의 결과와 매우 유사한 결과를 나타내고 있다(표 4-8 참조). 적정교육연수가 1년 높아질 때 평균 약 8.6%의 임금상승이 이뤄지며 반면 과잉학력 상태일 때 과잉교육연수의 1년 추가에 대해서는 약 6.9%의 임금상승이 발생하고 있었다. 때문에 동일한 교육연수라도 적정교육자가 과잉학력자에 비해 약간 더 높은 임금을 받고 있다는 것을 의미한다. 단 과소교육연수 보유에 대한 임금손실은 고학력계층에 비해서는 작지만 과잉교육연수에 대한 보상보다 훨씬 크므로 마찬가지로 과소교육자는 적정교육 상태로 전환하거나 적절한 교육수준을 갖춰야 한다. 숙련계층의 과잉학력자는 적정학력에 해당하는 직업으로 이동하여야 더욱 높은 임금을 지불 받을 수 있지만 과잉학력 상태이더라도 선행연구들에서 우려하였던 것처럼 지대한 임금손실은 발생하지 않으며 비교적 교육수준 우위에 응당한 수준의 임금 증가가 뒤따른다고 할 수 있다. 그러나 창조계층에서와 다르게 고학력계층과 숙련계층은 과잉교육연수에 대한 보상이 적정교육연수만큼 향상되는 데 한계가 존재한다는 것을 알 수 있었다.

숙련계층은 평균학력 수준은 저숙련·저학력 계층과 동일하게 저학력 집단 이면서도 숙련 또는 지식수준이 특화된 직업들이었다. 숙련계층 임금함수 결과가 저숙련 계층의 추정결과와 매우 대조적이라는 사실은 직업의 숙련요구수준 차이에 따라 과잉학력에 대한 보상이 달라질 수 있다는 본 연구의 가설을 뒷받침해준다.

표 4-8. 숙련계층 근로자에 대한 ORU 임금함수 추정 결과

Variable	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.
Intercept	2.931***	.109	2.930***	.109	2.670***	.151	2.717***	.154
sudo_1	.026**	.012	.034***	.012	.026**	.012	.034***	.012
male	.243***	.016	.305***	.018	.242***	.016	.306***	.018
AGE	.941***	.005	.914***	.005	.943***	.005	.911***	.005
AGE_sq	-1.016***	.000	-.991***	.000	-1.012***	.000	-.979***	.000
married_1	.090***	.018	.081***	.018	.089***	.018	.080***	.018
gradu_1	.011	.037	.011	.036	.013	.038	.011	.037
TENURE	.305***	.000	.281***	.000	.302***	.000	.279***	.000
tenure_sq	-.174***	.000	-.161***	.000	-.172***	.000	-.159***	.000
CAREER_Y	.207***	.001	.209***	.001	.207***	.001	.208***	.001
permjob	.146***	.014	.161***	.014	.144***	.014	.159***	.014
WORKTIME	.044***	.001	.070***	.001	.045***	.001	.070***	.001
firm_B	.262***	.018	.274***	.019	.262***	.018	.273***	.019
firm_M	.148***	.013	.122***	.014	.149***	.013	.122***	.014
moved_1	-.011	.027	-.014	.026	-.011	.027	-.013	.026
san_wr			-.015	.053			-.015	.053
san_ut			.018	.042			.019	.042
san_tran			.036***	.040			.036***	.040
san_bser			-.054***	.033			-.055***	.033
san_re			-.045***	.029			-.045***	.029
san_fi			.157***	.028			.159***	.028
san_pub			-.012	.056			-.011	.056
san_man			-.033	.022			-.025	.022
san_hr			-.030**	.084			-.031***	.084
san_hss			-.017	.066			-.017	.066
san_ls			-.001	.080			.000	.080
san_for			.001	.143			.002	.143
san_edu			-.006	.069			-.006	.068
san_con			.000	.024			.002	.024
EDU	.190***	.003	.161***	.003				
Sr					.102***	.008	.086***	.008
So					.087***	.005	.069***	.005
Su					-.118***	.006	-.109***	.006
adjusted- R^2	.435		.464		.437		.465	
F-statistics	203.017***		118.437***		180.119***		111.337***	

주. *, **, ***: 유의수준 0.1, 0.05, 0.01에서 유의함

5) 저숙련·저학력 계층

저숙련 계층에 대한 추정 결과 저숙련 계층에서는 과잉학력에 관한 선행 연구들의 통상적인 결과와 흡사하게 과잉교육연수에 대한 보상이 적정교육연수에 한참 못 미치는 것으로 나타났다(표 4-9 참조). 직업의 적정교육연수 구간에 해당하는 1년에 대해서는 약 14.3%만큼 임금이 증가하였으며 반면에 과잉교육연수는 절반인 7.2%의 효과를 갖는 것으로 드러났다. 만약 동일한 교육연수를 보유한 근로자들이 있다면 저숙련 계층에서는 과잉학력에 처할 때 적정학력자에 비해 큰 임금 상 손해를 입게 될 가능성이 크다. 과잉학력자는 적정학력으로 전환해야 할 필요성이 매우 커지며 오히려 과잉학력 상태보다 과소학력 상태인 것이 더 큰 임금 상승을 기대할 수 있는 것을 알 수 있다. 과소교육연수에 대한 임금 손실이 1년 부족 당 -2.4%이기 때문에 과잉학력인 것보다 적정학력인 것이, 그리고 적정학력인 것보다 과소학력인 것이 임금이 높아지는 현상이 저숙련계층 직업들에서 나타난다.

가령 교육연수가 1년인 근로자가 적정교육연수가 2년인 직업에 취업하면 과소학력자이고 26.2%의 임금 상승이 발생한다. 적정교육이 1년인 직업에 취업하면 임금은 14.3% 상승한다. 그러나 적정교육연수가 0년인 직업에서 교육연수가 1년이므로 과잉학력에 처하면 임금은 7.2% 상승하는 것에 머무르게 된다. 그러므로 만약 저숙련 계층에 속한 직업들에서 과잉학력이 발생하게 된다면 교육투자가 비효율적으로 배분되었거나 낭비되고 있을 가능성이 매우 크다.

이처럼 저숙련·저학력계층에서는 성취 교육연수에 의한 영향보다 직업직무 수준이 높은 직업에 할당됨으로써 얻게 되는 임금상승이 훨씬 크기 때문에 지역에 입지한 직업 및 산업들의 특성에 의해 월평균임금이 수동적으로 결정되는 경향이 다른 직종에 비해 가장 지대하다고 할 수 있겠다.

표 4-9. 저숙련.저학력계층 근로자에 대한 ORU 임금함수 추정 결과

Variable	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.	Coefficient	S.E.
Intercept	2.867***	.030	2.869***	.030	2.507***	.036	2.492***	.036
sudo_1	.068***	.004	.075***	.004	.067***	.004	.073***	.004
male	.256***	.005	.234***	.005	.258***	.005	.233***	.005
AGE	.783***	.001	.738***	.001	.784***	.001	.739***	.001
AGE_sq	-1.032***	.000	-.956***	.000	-1.017***	.000	-.945***	.000
married_1	.038***	.007	.035***	.007	.037***	.007	.034***	.007
gradu_1	-.002	.010	-.007*	.010	.026***	.011	.021***	.011
TENURE	.291***	.000	.270***	.000	.287***	.000	.265***	.000
tenure_sq	-.176***	.000	-.166***	.000	-.170***	.000	-.160***	.000
CAREER_Y	.185***	.000	.168***	.000	.182***	.000	.167***	.000
permjob	.187***	.005	.199***	.005	.175***	.005	.188***	.005
WORKTIME	.213***	.000	.225***	.000	.215***	.000	.228***	.000
firm_B	.156***	.008	.159***	.008	.153***	.008	.156***	.008
firm_M	.059***	.005	.066***	.005	.057***	.005	.064***	.005
moved_1	.015***	.010	.016***	.010	.015***	.010	.016***	.010
san_wr			-.004	.009			-.007	.009
san_ut			.024***	.026			.024***	.026
san_tran			-.028***	.011			-.031***	.011
san_bser			-.034***	.010			-.024***	.010
san_re			-.023***	.017			-.019***	.017
san_fi			.023***	.024			.021***	.024
san_pub			-.016***	.012			-.012**	.012
san_man			.042***	.009			.041***	.009
san_hr			-.005	.010			-.005	.010
san_hss			-.017***	.011			-.021***	.011
san_ls			-.015***	.022			-.014***	.022
san_for			.005	.064			.006	.064
san_edu			-.028***	.016			-.029***	.016
san_con			.069***	.010			.075***	.010
EDU	.143***	.001	.148***	.001				
Sr					.137***	.002	.143***	.002
So					.070***	.002	.072***	.002
Su					-.023***	.002	-.024***	.002
adjusted- R^2	.622		.632		.626		.637	
F-statistics	3287.607***		1780.948***		2958.882***		1701.136***	

주. *, **, ***: 유의수준 0.1, 0.05, 0.01에서 유의함

3. 직종별 과잉학력 계수의 추정결과 비교

ORU 임금함수는 과잉교육연수와 과소교육연수에 대해서 더미변수와 연속변수의 상호작용 항의 형태를 투입하는 모형이다. 더미변수는 절편을 바꾸는 역할을 하지만 더미변수와 연속변수는 절편과 기울기를 모두 변화시킨다. 만약 근로자가 과잉학력(과소학력)일 경우 적정교육연수(직업의 평균교육연수)의 임금기울기에 해당하는 계수에 더해서 과잉교육연수(과소교육연수)의 임금한계효과가 추가로 더해진다는 것을 의미한다. 예를 들어 만약 창조계층 직업을 가진 근로자의 교육연수가 14년일 때 그 사람이 적정학력자라면 교육연수가 13년인 근로자보다 임금이 평균 약 7.4% 상승하며, 반대로 과잉학력자이고 직업의 적정교육연수가 13년이라면 학력 13년을 보유한 근로자보다 약 8.9% 높은 임금을 기대할 수 있다. 그러므로 창조계층일 때는 과잉학력 상태인 것이 더 높은 임금상승을 예상할 수 있다. 가령 석사 졸업자가 대졸자 위주의 직업에 취업하는 것이 석사가 다수인 직업에 취업하는 것보다 임금이 다 다소 더 높거나 유사하다.

ORU임금함수를 추정하기 위해서는 계수들이 매우 유의적이어야 한다. 만약 그렇지 못할 경우 교육연수를 분해하여 추정하는 것이 설명력이 떨어지므로 일반적으로 사용되는 Mincer의 임금함수가 아닌 ORU 임금함수를 사용하는 것에 대한 근거가 확보될 수 없다. 만약 적정/과잉교육연수 회귀계수들이 의미가 없다면 근로자의 교육연수 전부에 대해 동일한 임금 한계효과가 적용될 수 있다는 의미로 교육투자를 증가시킬수록 임금은 일관되게 커진다. 그러나 ORU 함수가 통계적으로 적합할 경우 근로자의 교육연수 전체가 임금에 대해 동일한 영향력을 갖지 못한다는 것을 의미한다. 추정결과 ORU 임금함수에서 직종 계층의 모든 교육연수 회귀계수들은 유의수준 1% 내에서 매우 유의한 것으로 나타났다.

표 4-10. 직업 계층 별 과잉교육연수 계수들의 비교

직업 계층	ORU 임금함수	t-검정 (S^r , S^o 계수)
창조계층	$0.074 S_i^r + 0.089 D_{oi} S_i^o - 0.098 D_{ui} S_i^u$	-2.756***
고학력계층	$0.083 S_i^r + 0.068 D_{oi} S_i^o - 0.122 D_{ui} S_i^u$	2.410**
숙련계층	$0.086 S_i^r + 0.069 D_{oi} S_i^o - 0.109 D_{ui} S_i^u$	1.721*
저숙련·저학력계층	$0.143 S_i^r + 0.072 D_{oi} S_i^o - 0.024 D_{ui} S_i^u$	27.835***

주1. 최종 모델인 Model 4를 바탕으로 한 회귀식을 정리함

주2. t-test 결과는 추정된 ORU 임금함수 회귀식 내에서 계수 간 차이의 유의성에 대한 t-검정 통계량임

, * : 유의수준 5%, 1%에서 유의함

창조계층은 과잉교육연수에 대한 보상이 적정교육연수에 대해서보다 소폭 높았고, 고학력·숙련계층은 약간 낮았지만 비슷한 임금한계효과를 나타내었으며 저숙련계층은 과잉교육연수에 대한 보상이 적정교육연수의 약 1/2로 하락하였다(표 4-10 참조). 회귀계수들 간의 차이에 대하여 통계적 유의성을 검정하는 Asymptotic T-test를 실시한 결과 창조계층과 저숙련계층에서는 S^r 과 S^o 의 계수 간의 차이가 매우 유의하였고 고학력계층은 그 차이가 유의수준 5% 내에서, 숙련계층은 10% 내에서 존재한다고 풀이할 수 있다. t-검정 결과는 고학력계층과 숙련계층, 특히 숙련계층에서는 통계적으로 과잉교육연수에 보다 저조한 임금한계효과가 적용된다고 단정 짓기 어렵다는 것을 말해준다. 따라서 직업 내에서 초과교육을 받은 상태에 있다고 하여도 그에 상응하는 임금 상승이 이루어질 가능성이 크므로 적정학력에 취업한 근로자보다 과잉학력근로자가 임금손해를 겪는다고 보기 어렵다.

이상과 같은 결과를 그래프로 도식화해 나타내면 적정학력자에 비해 각 직업 내의 과잉학력자들이 얼마만큼의 임금 차이를 겪게 되는가를 알 수 있다. 창조계층은 동일한 교육연수(그림의 X')를 보유한 근로자들 중 과잉학력자의 임금이 다소 높아진다(그림 4-2 참조). 고학력·숙련계층은 동일한 교육연수일 때 과잉학력자의 임금이 약간 더 작아지는 것으로 나타났다. 반면

저속연계층일 때 동일한 교육연수를 가진 근로자 중 과잉학력자의 임금 하락 및 손실이 매우 커진다는 것을 알 수 있다. 또한 초과 교육연수가 커지면 커질수록 적정학력자와의 임금 격차는 더욱 커지는 것으로 나타나고 있다. 반대로 창조계층에서는 과잉학력자의 초과교육연수가 커질수록 동일한 학력의 적정학력자보다 더 높은 임금을 받는다는 것을 볼 수 있다. 이러한 결과는 창조계층 과잉학력 비중이 높은 지역은 고등교육투자 대비 임금 생산성 수확이 클 것임을 말해준다.

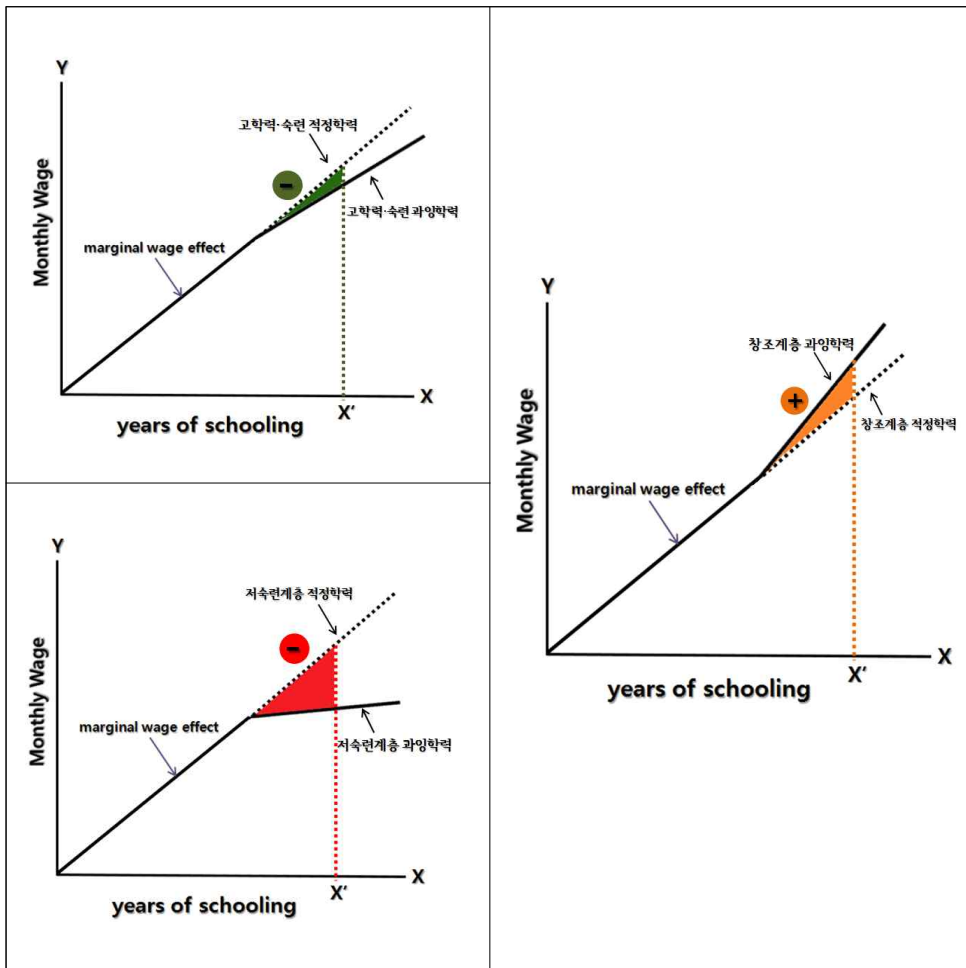


그림 4-2. 과잉교육연수 1년에 해당하는 임금한계효과 및 임금상승·하락 비교

주목할 만한 것은 고학력계층과 숙련계층에서 과소학력자에게 상당한 임금하락이 발생한다는 점이었다. 과소교육연수 1년에 대해서 약 10.9% ~ 12.2%의 임금이 하락한다. 이러한 직종에 직업을 가진 경우 근로자는 과소학력에서 적정학력으로 전환하여야 임금 손해를 줄일 수 있다. 과소교육자에 대한 페널티가 크다는 것은 높은 학력을 보유할 필요는 없지만 직업에서 필요로 하는 분야의 지식이 필수적으로 요구되며 이를 적합한 교육과정을 통해 이수했어야 한다는 것을 보여준다.

저숙련계층은 반대로 과소교육연수에 대한 페널티가 가장 작다. 어떠한 직업에 할당되는가에 따라 월평균임금의 규모가 거의 결정되며 직업 내부에서 과잉교육연수나 과소교육연수를 보유하는 것에 따른 영향은 미미하다는 것을 알 수 있다. 저숙련계층에 종사한다면 교육을 더 받는 전략보다는 임금이 높은 일자리에 취업하기 위한 취업전략이 더 중요하다. 김홍균·김지혜(2009)의 연구에 따라 대학교육에서 가르치는 숙련 분야를 기업특화숙련, 직업특화숙련, 일반숙련으로 나눈다면 저숙련계층은 특히 기업에 특화된 숙련을 높이는 것이 더 효율적일 것으로 보인다.

저숙련 계층과 마찬가지로 학력이 낮은 집단인 숙련계층에 대한 추정결과가 매우 대조적이었다는 사실은 본 연구의 가설을 뒷받침해준다. 직업이 개인의 특화된 능력을 요구하는 정도에 따라 과잉학력에 대한 보상이 달라질 수 있다. 단, 저숙련계층을 숙련계층 및 고학력계층과 직접 비교하는 것은 다소 어려움이 있을 수 있다. 저숙련계층의 직업수는 59개이지만 고학력계층과 숙련계층은 각각 14개, 15개이기 때문에 직업의 숫자가 상대적으로 적어 직업 간 평균교육연수의 차이가 다소 변별력이 줄어들 수 있어 해석에 주의해야 한다.

반면 직업수가 비슷한 창조계층(직업 수 50개)에 대한 모형 추정 결과, 과잉교육연수에 대한 계수가 적정교육연수에 대한 계수와 같아질 뿐만 아니

라 오히려 더 크게 나타났으며 차이도 유의적이었다. 이는 근로자가 교육을 통해 향상시킨 능력 또는 창조성을 발휘하는 것이 매우 중시되는 직업에서는 직업의 종류에 크게 구애됨 없이 성취한 교육연수에 의해 임금이 상승(하락)하는 효과가 뚜렷하다는 것을 보여준다. 저숙련계층과 창조계층에 대한 ORU 임금함수 추정 결과는 다른 모든 조건이 동일할 때 임금은 개인의 교육연수에 의해서 달라진다는 Mincer 임금함수와 근로자가 할당된 직업의 적정교육연수 혹은 적정숙련수준이 임금을 상승/하락시킨다는 ORU 임금함수를 통합적으로 나타낸 것으로서 기본적으로 직업의 적정교육연수가 중요하지만 개개인의 특수한 능력과 지식을 활용하는 직업에서는 개인이 추가로 성취한 교육연수도 임금에 상당한 영향을 줄 수 있음을 보여준다.

제 3 절 소 결

본 장에서는 적정수준 이상의 과잉교육연수에 대해서 종사하는 직종이 무엇인가에 따라 임금한계효과가 차별화되는가를 실증분석하기 위해 ORU 임금함수를 구축하고 구분적 선형회귀모형으로 추정하였다. 특히 4개의 직종계층 가운데 창조적인 계층에 종사할 경우 과잉에 속하는 교육연수 증가분에 대한 보상이 적정학력에 대한 것과 유사해지는가에 초점을 두었다. 만약 4개의 직종계층을 구분하지 않고 모든 표본을 대상으로 분석할 경우 과잉교육연수가 임금에 유의적인 영향을 미치는 경우와 그렇지 않은 경우가 섞이게 되어 계수의 크기는 평균화되고 영향력이 작아질 우려가 있다고 생각되었다.

직종을 구분하여 ORU 임금함수를 각각 추정한 결과, 첫째, 적정/과잉/

과소교육연수의 회귀계수들이 모두 1% 유의수준에서 통계적으로 유의미하게 나타났다. 계수들 간의 차이를 t-검정을 통해 검정한 결과 창조계층과 저숙련계층은 차이가 매우 유의하였으며 고학력, 숙련계층은 각각 5%, 10% 유의수준을 가지고 있었다. 그러므로 근로자의 총 성취교육연수를 분해하여 3개의 구간 별로 다른 임금기울기를 추정할 실증분석모형을 구축한 것은 매우 적합하였음을 알 수 있다.

둘째, 직종 별로 임금과 관련이 큰 변수는 각기 다르게 나타났다. 창조계층은 연령이 증가할수록 임금이 상승하는 효과가 가장 컸으며 저숙련계층은 연령 증가에 대한 임금상승이 가장 작았다. 오히려 연령이 지나치게 높을 경우 임금이 하락하였다. 창조계층과 고학력계층에서는 경력이 가장 중요한 임금상승 요인이었던 반면 숙련계층과 저숙련계층에서는 근속연수가 임금을 높이는 중요한 요인이었다. 창조계층은 최종학위를 정상적으로 마친 인력들의 평균임금이 더욱 높았다. 이를 통해 숙련계층과 저숙련계층에서는 특정 사업체에 특화된 숙련을 중시하는 반면 창조·고학력계층에서는 직업에 특화된 경력·숙련을 더 중시한다고 해석할 수 있다.

셋째, 창조계층을 포함한 고학력, 숙련계층에서 과잉교육연수에 대한 보상이 적정교육연수에 대한 보상보다 약간 낮거나 높은 것으로 입증되었다. 그러나 저숙련계층에서 과잉교육연수의 임금한계효과는 적정교육연수의 약 1/2수준이었다. 이는 실제 높은 수준의 업무수행능력 또는 지식을 요구하는 직업에서는 과잉교육연수로부터 상당한 임금상승효과가 발생하고 있음을 말해주는 것이다. 창조계층은 직업의 평균적인 수준보다 초과하여 과잉에 해당하는 교육연수 1년에 대해서 임금이 약 8.9% 상승하였으며 이는 적정교육연수가 갖는 임금효과인 7.4%보다 높은 수치이다. 두 계수 간의 차이는 t-검정 결과 매우 유의한 것으로 나타났다.

넷째, 창조적인 직업에 종사할 경우 적정학력, 과잉학력 여부와 상관없이

성취교육연수에 따른 임금보상을 기대할 수 있을 것으로 보인다. 교육과 업무성과가 밀접한 관련을 가지므로 과잉학력은 긍정적으로 작용하고 있다. 고학력계층과 숙련계층은 적정학력으로 전환하는 것이 소폭 더 높은 임금을 기대할 수 있으며 과소교육인 경우 임금페널티가 매우 크므로 추가적인 교육을 이수함으로써 적정학력으로 전환하는 것이 필요하였다. 저숙련계층의 경우 과잉/과소교육연수의 영향이 매우 미미하고 직업직무 수준이 높은 직업에 할당됨으로써 얻게 되는 임금상승이 훨씬 크기 때문에 지역 노동시장에 입지한 산업 또는 취업하고자 하는 직업에 맞춰진 취업전략이 더 중요할 것이다.

본 장에서는 과잉학력이 임금에 미치는 영향은 직종 특성에 따라 달라진다는 것을 실증분석을 통해 확인할 수 있었다. 고학력자의 규모 상승은 과잉학력비율이 높아지는 결과로 이어지나 직종 구성에 따라서 임금 및 생산성에 미치는 영향력은 매우 달라질 것으로 예상된다. 따라서 향후 과잉학력 현상 및 지역 별 교육투자 효율성을 논의할 때 과잉학력의 규모뿐만 아니라 직업 구성에 관한 분석이 함께 고려되어야 할 필요가 있다.

제 5 장 결론 및 시사점

제 1 절 결론

영국에서는 2004년에 석사 입학 증가율이 처음으로 학부입학 증가율을 앞질렀다(Lenton, 2013). 1970년대 미국을 시작으로 선진국에서는 우리보다 먼저 과잉학력 문제가 심각한 사안으로 인식되었다. 고학력 인력들의 증가가 지속되어 왔음에도 불구하고 고학력 인력을 생산 과정에 활용할 수 있는 양질의 괜찮은 일자리들(decent jobs)이 창출되는 과정이 원활하게 이루어지지 않아 근로자 교육수준과 직업의 직무수준이 불일치(job-education mismatch)이 계속 확대되어 왔다.

그러나 교육과 직무수준 간의 불일치는 오히려 지역 및 국가 경제에 큰 성장 잠재력으로 작용한 바 있다. 점차 사회 시스템이 복잡해지고 학습해야 할 것들이 늘어나면서 자연스럽게 전반적인 직무의 내용도 다변화되고 고도화되었으며 고학력자는 이러한 과정에 빠르게 적응하였기 때문이다. 노동인구의 고등교육수준은 동일한 노동과정을 거치더라도 보다 숙련되고 교육 받은 근로자를 투입함으로써 생산성 향상을 누리고 효율적인 경제성장을 가능케 하였다. 이러한 측면에서 과잉학력은 지식기반경제에서 잠재 자원으로 작용할 수 있었다. 그러나 최근 십여 년간 실업률이 유례없이 높아지고 직업경쟁이 격화되면서 고학력자임에도 불구하고 학력이 무의미한 미숙련직에 종사하게 되는 빈도도 증가하였다.

본 연구는 과잉학력자의 임금에 있어 근로자가 종사하는 직업의 직무특성에 따라 과잉교육연수의 실질적 효과의 상승과 명목적 효과의 소멸을 관찰하는 데 목적을 두었다. 고학력자의 공급이 증대하면서 학력만으로 임금

이 상승하는 효과는 사라지고 있으나 직업의 직무 속성이 근로자의 지적능력 및 숙련을 집약적으로 활용할 경우 근로자의 고등교육수준은 매우 중요해진다. 이러한 연구가설을 입증하기 위해 먼저 전체 직업을 4개의 직종으로 분류하였다. 이를 토대로 실증분석에 앞서 우리나라 과잉학력 현황 및 특징과 학력 별·직종 별 임금차이를 살펴보았으며 구·시 단위에서 직종 별 과잉학력 현황과 공간 상 분포를 검토하였다.

우리나라 과잉학력 비율은 과잉학력이 없는 중졸과 고졸을 제외할 때 실질적으로 27.3%라고 할 수 있었다. 대졸자의 과잉학력 비율이 석·박사 집단에 비해 1/2로 낮지만 학력이 과잉일 때 임금이 급락하였고 반면 석사의 경우 60% 이상, 박사는 30% 이상이 과잉학력이었지만 오히려 과잉학력 집단의 임금이 높았다. 이 때 석·박사 과잉학력자의 90% 이상이 창조·고학력 계층에 종사하였다. 반면 2년제·4년제 대졸 과잉학력자는 90% 이상이 저숙련 계층이므로 교육수준 우위에 합당한 보상을 얻지 못해 임금이 크게 감소하였다. 대졸 근로자 중 20% 이상은 과잉학력자이고 이들이 과잉학력인 직업은 고졸 이상의 학위를 요구하지 않으므로 대학교육은 이러한 비효율이 해소되는 방향으로 적절히 조정되어야 할 필요가 있다.

구·시 단위 지역들에서 창조계층 종사자가 차지하는 비중과 과잉학력 비율 간에는 정적인 선형관계가 나타났다. 크게 3가지 유형으로 구분할 수 있었는데 첫째, 과잉학력 비율이 매우 높으면서 창조·고학력계층 과잉학력 빈도도 매우 높은 지역, 둘째 과잉학력 비율이 다소 높으면서 대다수가 저숙련계층 종사자인 지역, 셋째 과잉학력 비율이 보통이지만 저숙련계층 종사 확률은 낮은 지역이 구분될 수 있었다. 첫 번째는 경기도 신도시와 서울시, 즉 수도권에 집중되어 나타나고 있었다. 두 번째의 경우 고등교육을 받았음에도 학력의 실효성이 낮은 일자리에 배분될 확률이 타 지역에 비해 크므로 고등교육투자의 비효율성이 우려되는 지역들이었다. 앞서 언급한 대학교육

의 조정은 특히 이러한 지역들을 중심으로 접근할 필요가 있는 것으로 여겨진다. 이와 같이 과잉학력 내에서 직종을 나누어 분석할 경우 긍정적/부정적 측면이 더욱 정확히 파악될 수 있다.

성취교육연수를 3개로 분해하여 과잉/적정/과소 각 구간 별로 임금한계효과가 차별화되는가를 분석하기 위해 ORU임금함수를 구축하고 구분적 선행회귀모형으로 추정하였다. 추정 결과, 창조계층은 직업의 평균적인 수준을 초과한 과잉교육연수 1년에 대해서 임금이 약 8.9% 상승하는 효과가 입증되었다. 이는 적정교육연수가 갖는 임금효과인 7.4%보다 높은 수치이다. 두 계수 간의 차이는 t-검정 결과 매우 유의한 것으로 나타났다. 고학력, 숙련계층에서 과잉교육연수에 대한 보상이 적정교육연수에 대한 보상보다 약간 낮거나 유사한 것으로 입증되었다. 그러나 저숙련계층에서 과잉교육연수의 임금한계효과는 적정교육연수의 약 1/2이었다.

창조적인 직종에서는 과잉학력 여부와 상관없이 성취교육연수에 따른 임금상승이 발생하는 것으로 이해된다. 교육과 업무성도가 매우 밀접한 관련을 가지고 부가가치를 창출하는 데 기여하기 때문이다. 고학력·숙련계층은 적정학력으로 전환할 때 좀 더 높은 임금을 기대할 수 있었고 과소교육자는 임금손실이 매우 크므로 추가 교육을 이수함으로써 적정학력으로 전환하는 것이 중요하였다. 저숙련계층에서 과잉/과소교육연수 보유에 따른 영향이 지극히 미미하고 임금이 높은 직업에 할당됨으로써 얻게 되는 임금상승이 훨씬 크기 때문에 취업하고자 하는 일자리에 맞춰진 기업특화숙련이 더 중요할 것으로 생각된다.

직종 별로 임금과 관련이 큰 변수로는 창조계층과 고학력계층에서는 경력(career)이 임금상승의 중요한 요인이었던 반면 숙련계층과 저숙련계층에서는 근속연수(tenure) 증가가 임금을 가장 크게 상승시켰다. 창조계층은 최종학위를 정상적으로 마친 인력들의 평균임금이 더욱 높았다. 이를 통해 숙

련계층과 저숙련계층에서는 특정 사업체에 특화된 노하우를 중시하는 반면 창조·고학력계층에서는 직업에 특화된 경력을 더 중시한다고 해석할 수 있다.

제 2 절 연구의 시사점 및 향후 과제

본 연구가 갖는 시사점은 다음과 같이 정리될 수 있다. 첫째, 향후 직업-교육의 불일치는 지속적으로 증가할 것으로 보이지만 중요한 것은 불일치로 인한 파급효과이다. 본 연구는 직종의 특성이라는 개념을 활용하여 이러한 불일치가 이중적으로 임금에 영향을 미친다는 것을 입증하였다. 고학력자의 규모 상승은 과잉학력비율이 높아지는 결과로 이어지나 직종 구성에 따라서 임금 및 생산성에 미치는 영향력은 매우 달라질 것으로 예상된다. 그러므로 대학교육의 구조조정이 본격화되고 있는 시점에서 과잉학력의 부정적 측면 및 규모를 규명하고 실증적으로 입증하였다는 데 본 연구의 의의가 있다.

둘째, 지방 도시들에서 고등교육투자의 비효율성이 더욱 두드러진다는 점을 발견하였다. 특히 지방의 다소 경제적으로 침체된 지역들에서 과잉학력비율이 다소 높고 미숙련 직종에 치중하였다는 점에서 이러한 지역들은 불필요한 초과 학력을 줄이거나 효율적인 부문으로 이전시키기 위한 다각적 방안을 모색해야 할 필요가 있다.

셋째, 4년제 대졸자의 과잉학력 확률은 2·3년제보다 높은 25.3%였으며 이 중 약 13%가 숙련계층 종사자였다. 숙련계층은 잉여 교육연수로부터 비교적 높은 임금상승이 발생하는 직업들이었으므로 숙련계층 비중을 늘리는 것이 과잉학력을 보다 효율적으로 전환하는 데 유효하다고 판단된다. 예를 들어 많은 선진국들에서 제조업 인력부족을 해소하고 고급 제조업으로 발전

시키기 위해 전문기술직 근로자들을 양성하려는 정책을 펼치고 있다. 기술 집약적 상품을 생산하는 데는 고도의 특화된 숙련이 필요하나 이는 정규교육과정이 아닌 특정 기업에 특화된 기술로서 도제교육(apprenticeship) 형태로 양성되고 있다. 이와 같이 향후 지역 별 교육투자 효율성을 제고하고자 할 때 과잉학력의 규모뿐만 아니라 과잉학력의 직업 구성 및 새로운 형태의 교육 방향에 관한 대안이 함께 고려되어야 할 필요가 있다.

본 연구는 몇 가지 한계점을 지니고 있다. 먼저 표본선택 편의에 의한 오류 발생 가능성을 들 수 있다. 실증분석을 위하여 채택한 데이터는 근로 상태에 있는 노동자들만을 층화 추출한 데이터로서 현재 근로 상태에 있지 않은 실업상태 노동인구는 분석에 포함되어 있지 않다. 근로자와 비 근로자 역시 경제적 선택이기 때문에 근로자들만을 대상으로, 특히 근로자들 중에서도 임금근로자들만을 대상으로 할 경우 특정한 속성을 공유한 표본들만이 선택되게 되어 선택편의(selection-bias)가 발생할 수 있다. 실업자들은 적절한 임금을 받기 어렵기 때문에 실업상태를 택하였을 가능성이 있는 표본들이다. 우리나라의 현재 높은 실업률을 고려할 때 대졸자를 포함한 많은 고학력자들이 과잉학력 상태에 처하는 것 대신에 실업 상태를 택하였을 가능성도 배제할 수 없다. 그러나 가용한 데이터에 비 근로자 표본이 존재하지 않기 때문에 표본선택 편의를 고려한 분석이 이루어질 수 없었다. 이러한 점은 연구의 한계점으로 남는다.

둘째로 관찰되지 않은 이질성에 의한 영향력이 통제되지 못하였다. 우리나라의 고등교육 시스템에 있어서 가장 두드러진 특징 중의 하나는 대학 서열화 현상이다. 이미 몇몇 선행연구에서 과잉학력 결정요인 중의 하나로 대학 서열화 효과가 고려되긴 하였지만 비유의적이었으며 그보다 대학 전공이 더 큰 영향력을 발휘하는 것으로 나타난 바 있다. 그러나 본 연구를 통해 과잉학력 중에서도 저숙련계층에 종사하는 과잉학력이 주로 지방의 도시들

을 중심으로 두드러지게 높은 비중을 나타내고 있다는 점이 밝혀졌다. 이러한 패턴에 기여한 원인 중 하나로 각 근로자가 졸업한 대학의 위치 및 서열 등이 거론될 수 있으며 특히 과잉교육연수의 임금한계효과에 영향을 미칠 수 있는 변수로 작용할 가능성도 무시할 수 없다. 그럼에도 이러한 측면을 분석할 수 있는 지역 표본은 가용하지 않은 상태이다.

셋째, 과잉학력의 정의에 따른 과잉학력 비율 및 임금효과의 변화 가능성이 있다. 본 연구는 상대적 과잉학력의 정의를 사용하였는데 이론 고찰에서 살펴보았듯이 주관적 과잉학력 및 전문가 평가에 의한 과잉학력 측정법도 활용할 수 있다. 세 가지 측정법을 모두 사용하여 분석 결과의 견고성(robustness)을 입증해야 할 필요성이 있지만 이는 본 연구의 범위 및 수준을 뛰어넘고 연구가설과도 관련이 적어 실제로 다루기에 한계가 있었다. 이는 후속연구들이 신뢰성을 높이기 위해 검토해보아야 할 사항이다.

넷째, 직업의 분류를 더욱 세분화하지 못하였다는 한계가 남는다. 직업 세 분류는 더욱 정교하고 현실적인 과잉학력 임금효과 분석을 가능케 할 것으로 보이나 400여 개에 달하는 직업들 각각에 표본 수가 크게 줄어들게 되어 직업 별 평균교육연수 등의 통계적 신뢰성이 보다 줄어든다는 문제점을 안고 있었다. 향후 더욱 많은 표본수를 대상으로 분석할 수 있다면 직업 세 분류를 적용하는 것이 보다 바람직할 것이다.

참 고 문 헌

- 박성준 (2005), 「청년층의 학력과잉 실태와 임금에 미치는 영향」, 서울: 한국경제연구원.
- 임언·서유정·이지은 (2012a), 「청년층의 학력과잉과 스킬불일치 측정 방법 연구」, 서울: 한국직업능력개발원.
- 한국직업능력개발원 (2013), 「KRIVET Issue Brief」, 서울: 한국직업능력개발원.
- Author O'Sullivan (2009), 「Urban Economics」 (7th ed), 이번송·홍성표·김석영 역, 「오설리반의 도시경제학」, 서울 : 박영사.
- Gujarati, D. N. and Porter, D. C., 박완규·홍성표 역 (2009), 「Gujarati의 계량경제학」. (5ed.) 서울: 지필미디어.
- 기정훈·허근숙 (2009), “인적자본 집적도시의 형성과 성장에 대한 통계학적 연구; 준-실험계획법을 통한 도시 군(group)간 비교 연구,” 「도시행정학보」, 22(2): 31-56.
- 김기현 (2005), “교육과 직무의 불일치 - 한·일 대학졸업자들을 중심으로”, 「교육사회학연구」, 15(3): 51-77.
- 김은란·정소양 (2011), “창조계층 입지패턴 분석 연구,” 국토연구원.
- 김종성·이병훈·신재열 (2012), “청년층 구직활동과 하향취업”, 「노동정책연구」, 12(2): 51-73.
- 김주섭 (2005), “청년층의 고학력화에 따른 학력과잉 실태 분석”, 「노동정책연구」, 5(2): 1-29.
- 김준영·윤정혜 (2010), “하향 취업의 지속성 : 청년층의 하향 취업 경험에 비 하향 취업으로의 이행에 미치는 효과 분석”, 「산업노동연구」, 16(1): 173-200.
- 김홍균·김지혜 (2008), “과잉 교육의 투자수익률 추정”, 「한국재정학회」, 1(4): 45-68.

- 김홍균·김지혜 (2009), “대학 전공 불일치가 임금에 미치는 효과”, 「응용경제」, 11(1): 47-71.
- 김홍주 · 박기풍 (2010), “도시의 창조적 계급: 기술·관용의 공간적 집중과 클러스터”, 「국토계획」, 45(1): 251-264.
- 남성일·전재식 (2011), “하향취업이 직장이동 성향에 미치는 효과”, 「노동정책연구」, 11(3): 25-51.
- 노일경·임언 (2009), “직무불일치의 원인 및 임금과의 관계, 불일치에 대한 대응 양상: 전문대졸 여성 신규 취업자를 중심으로”, 「직업교육연구」, 28(2): 1-18.
- 박성재·반정호 (2007), “청년층의 하향취업 원인과 노동시장 성과”, 「사회보장연구」, 23(4): 1-28.
- 박성재 (2005), “지방대 졸업생의 노동이동과 노동시장 성과: 첫 번째 일자리를 중심으로”, 「노동정책연구」, 5(4): 65-99.
- 박성준·황상인 (2005), “청년층 학력과잉이 임금에 미치는 영향에 대한 분석: 경제위기 전·후를 중심으로”, 「노동경제논집」, 28(3): 141-166.
- 신선미·김종숙·임후남 (2010), “여성 박사인력의 교육-고용 불일치 실태와 과제: 녹색성장관련 전공과 기타 전공 간 비교”, 「한국여성개발원 연구보고서」, 17: 1-175.
- 신선미·손유미 (2008), “대졸 청년층 하향취업의 결정요인”, 「직업능력개발연구」, 11(1): 1-21.
- 오호영 (2005), “과잉교육의 원인과 경제적 효과”, 「노동경제논집」, 28(3): 1-37.
- 이상호 (2010), “지역 간 이동의 결정요인 및 임금효과”, 「지역연구」, 26(1): 45-70.
- 이상호 (2012), “공간적 요인이 청년 대졸자의 하향취업에 미치는 효과”, 「한국공간환경학회」, 40: 38-77.
- 이세규 (2011), “도시의 창조성과 고용성장 간의 영향관계: 수도권·비수도권 중소도시를 중심으로”, 「도시행정학보」, 24(4): 131- 150.

- 이찬영 (2008), “청년층 임금근로자의 하향취업 행태”, 「직업능력개발연구」, 11(3): 49-69.
- 이헌영·조성철·임업 (2011), “일자리 수준의 숙련지표를 이용한 지역노동시장 인적자본 외부효과 분석”, 「지역연구」, 27(4): 131-151.
- 이훈·오동훈 (2011), “플로리다 창조계급론의 국내적용가능성에 관한 연구: 임금구조를 중심으로”, 「부동산학연구」, 17(3): 121- 134.
- 임언·노일경·정혜령 (2010), “청년 여성 취업자의 직무불일치 지속 여부와 임금변화 및 직장이동과의 관계”, 「직업교육연구」, 29(2): 225-243.
- 임언·현진실·박재현 (2012b), “청년근로자의 스킬 및 학력 불일치 전환 유형에 따른 임금 및 직무만족도 변화 차이”, 「한국직업교육학회」, 31(3): 177-197.
- 진선미·공정석 (2011), “대졸자의 하향취업이 노동시장이행에 미치는 영향에 관한 연구”, 「청소년복지연구」, 13(1): 95-120.
- 차성현·주휘정 (2010), “교육 및 기술 불일치가 임금, 직무 만족, 이직 의도에 미치는 영향 분석”, 「교육재정경제연구」, 19(3): 177-215.
- 최기조 (2010), “창조적 계급과 지역성장의 관계에 대한 실증연구”, 「지역연구」, 26(3): 3-24.
- 최창곤·이선경 (2010), “노동시장 Mismatch의 구조와 일자리”, 「경제연구」, 28(3): 73-95.
- 허식 (2007), “지역 간 임금격차에 관한 요인분해: 수도권과 비수도권 중심으로”, 「산업경제연구」, 20(1): 1-16.
- 홍민기·조가원 (2011), “졸업정원제와 대졸-고졸 임금격차”, 「경제연구」, 29(3): 161-179.
- 황남화·정주연 (2011), “대졸청년층의 하향취업 : 연령집단 및 하향취업 측정방법에 따른 비교”, 「정책분석평가학회」, 21(2): 271-292.
- Anderson, K., Hansen, H., Isaksen, A. and Raunio, M. (2010), “Nordic city regions in the creative class debate—putting the creative class thesis to a test,” *Industry and Innovation*, 17(2): 215-240.

- Asheim, B. and Hansen, H. (2009), "Knowledge bases, talents, and contexts: on the usefulness of the creative class approach in Sweden," *Economic Geography*, 85(4): 425– 442.
- Bauer, T. K. (2002), "Educational mismatch and wages: a panel analysis", *Economics of Education Review*, 21(3): 221–229.
- Boschma, R. and Fritsch, M. (2009), "Creative class and regional growth: empirical evidence from seven european countries," *Economic Geography*, 85(4): 391–423.
- Büchel, F. (2002), "The effects of overeducation on productivity in Germany: the firms' viewpoint," *Economics of Education Review*, 21(3): 263–275.
- Carroll, D. and Tani, M. (2013), "Over-education of recent higher education graduates: new Australian panel evidence," *Economics of Education Review*, 32: 207–218.
- Clifton, N., Cooke, P. and Hansen, H. (2013), "Towards a reconciliation of the 'context-less' with the 'space-less'? The creative class across varieties of capitalism: new evidence from Sweden and the UK," *Regional Studies*, 47(2): 201–215.
- Cohn, E. and Ng, Y. C. (2000), "Incidence and wage effects of overschooling and underschooling in Hong Kong," *Economics of Education Review*, 19(2): 159–168.
- Chevalier, A. (2003), "Measuring Over-education," *Economica*, 70(279): 509–531.
- Di Piedro, G. and Urwin, P. (2006), "Education and skill mismatch in the Italian graduate labour market," *Applied Economics*, 38(1): 79–93.
- Dolton, P. and Vignoles, A. (2000), "The incidence and effects of overeducation in the graduate labour market," *Economics of*

- Education Review*, 19: 179–198.
- Duncan, G. and Hoffman, S. D. (1981). “The incidence and wage effects of overeducation,” *Economics of Education Review*, 1(1): 75–86.
- Florida, R., Mellander, C. and Stolarick, K. (2008), “Inside the black box of regional development—human capital, the creative class, and tolerance,” *Journal of Economic Geography*, 8(5): 615–649.
- Gabe, T. (2006), “Growth of creative occupations in U.S. metropolitan areas: A shift-share analysis,” *Growth and Change*, 37(3): 396–415.
- Green, F. and McIntosh, S. (2007), “Is there a genuine under-utilization of skills amongst the over-qualified?”, *Applied Economics*, 39(4): 427–439.
- Hartog, J. (2000), “Over-education and earnings: where are we, where should we go?,” *Economics of Education Review*, 19(2): 131–147.
- Lenton, P. (2012), “Over-education across British Regions,” *Regional Studies*, 46(9): 1121–1135.
- Leuven, E. and Oosterbeck, H. (2011), “Overeducation and Mismatch in the Labour Market,” IZA Discussion Paper, No. 5523.
- López-Bazo, E. and Moreno, R. (2012), “Profitability of Investments in Education: Evidence from Spanish Regions,” *Regional Studies*, 46(10): 1333–1346.
- Manca, F. (2012), “Human Capital Composition and Economic Growth at the Regional Level,” *Regional Studies*, 46(10): 1367–1388.
- Marlet, G. and van Woerkens, C. (2007), “The Dutch creative class and how it fosters urban employment growth,” *Urban Studies*, 44(13): 2605–2626.
- Markusen, A. (2004), “Targeting Occupations in regional and

- community economic development,” *Journal of the American Planning Association*, 70(3): 253–268.
- Markusen, A., Wassall, G., DeNatale, D. and Cohen, R. (2008), “Defining the creative economy: Industry and occupational approaches,” *Economic Development Quarterly*, 22(1): 24–45.
- Marrocu, E. and Paci, R. (2012), “Education or Creativity: What Matters Most for Economic Performance?,” *Economic Geography*, 88(4): 369–401.
- McGranahan, D. and Wojan, T. (2007), “Recasting the creative class to examine growth processes in rural and urban counties,” *Regional Studies*, 41(2): 197–216.
- McGuinness, S. (2006), “Overeducation in the labour market,” *Journal of Economics Surveys*, 20: 387–418.
- Mellander, C. and Florida, R. (2011), “Creativity, talent, and regional wages in Sweden,” *The Annals of Regional Science*, 46(3): 637–660.
- O’leary, N. C. and Sloane, P. J. (2008), “Rates of return to degrees across British Regions,” *Regional Studies*, 42(2): 199–213.
- Poelhekke, S. (2013), “Human capital and employment growth in German metropolitan areas: new evidence,” *Regional Studies*, 47(2): 245–263.
- Ramos, R. Surinach, J. and Artís, M. (2012), “Regional economic growth and human capital: the role of over-education,” *Regional Studies*, 46(10): 1389–1400.
- Rodríguez-pose, A. and Tselios, V. (2012), “Individual earnings and educational externalities in the European union,” *Regional Studies*, 46(1): 39–57.
- Rubb, S. (2013), “Overeducation, under-education and asymmetric

- information in occupational mobility”, *Applied Economics*, 45(6): 741–751.
- Quinn, M, A and Rubb, S. (2006), “Mexico’s labor market: the importance of education–occupation matching on wages and productivity in developing countries,” *Economics of Education Review*, 25(2): 147–156.
- Storper, M. and Scott, A. (2009), “Rethinking human capital, creativity and urban growth,” *Journal of Economic Geography*, 9(2): 147–167.
- 한국고용정보원 고용조사, http://survey.keis.or.kr/survey_keis/
- 한국직업정보시스템, <http://know.work.go.kr/>
- 유럽통계청, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

부 록

부록 1. 고등교육과 직무숙련 수준에 의한 4개 직업계층의 분류

직업 계층 분류 (Occupational Class)			
숙련 계층		고학력 계층	
코드	직업명(3-digit)	코드	직업명(3-digit)
195	전기및전자설비조작원	101	영업원및상품중개인
164	용접원	24	경영지원및행정관련사무원
232	낙농및사육관련종사자	32	금융및보험관련사무원
227	공예원,세공원및악기제조원,기타기능종사자	48	학원강사및학습지도사
152	기계장비설치및정비원	53	경찰,소방,교도관련종사자
144	배관공	66	의료장비및치과관련기술종사자
192	전공	67	의료및보건서비스관련종사자
197	전기·전자부품및제품조립원	64	간호사및치과위생사
33	보험관련영업원	52	법률관련사무원
102	부동산중개인	123	여행서비스관련종사자
206	통신및방송장비기사및설치및수리원	47	유치원교사
226	가구,목제품조립및제조관련종사자	127	스포츠및레크레이션관련종사자
156	냉난방관련설비조작원	124	승무원
223	환경관련장치조작원(상하수,소각)	88	연예인매니저및기타문화/예술관련종사자
153	운송장비정비원(자동차제외)		
창조 계층		저 숙련 계층	
코드	직업명(3-digit)	코드	직업명(3-digit)
46	학교교사	147	건설및광업관련단순종사자
17	영업,판매및운송관련관리자	234	어업관련종사자
13	사회서비스관련관리자(교육,법률,보건등)	131	주방장및조리사
161	금속및재료공학기술자·연구원및시험원	142	건설구조관련기능종사자
191	전기및전자공학기술자·연구원및시험원	143	건설마감관련기능종사자
141	건축및토목관련기술자및시험원	91	선박,항공기조종및관제관련종사자
151	기계공학기술자·연구원및시험원	185	재단,재봉및관련기능종사자
65	치료사	112	경비원
15	건설및생산관련관리자	186	제화및기타직물관련기계조작원및조립원
222	산업안전및에너지,공학기술자·연구원및시험원	235	농림어업관련단순종사자
204	웹전문가	165	도장기및도금기조작원
203	소프트웨어개발전문가	155	금형및공작기계조작원
85	디자이너	213	식품가공관련기능종사자
63	약사	113	청소원,가사도우미,그외청소관련단순종사자

87	영화,연극및방송관련기술종사자	93	자동차운전원
171	화학공학기술자•연구원및시험원	27	회계및경리관련사무원
71	사회복지및상담전문가	145	건설및채굴기계운전원
31	금융,보험관련전문가	132	식당서비스관련종사자
86	영화,연극및방송관련전문가	154	자동차정비원
202	컴퓨터시스템설계전문가	103	판매원및상품대여원
26	무역및운송관련사무원	162	판금,제관및새서관련종사자
21	경영및행정관련전문가	25	생산관련사무원
41	대학교수(시간강사포함)	68	의료복지관련단순종사자
83	기자	94	물품이동장비조작원
43	자연과학,생명과학관련전문가	72	보육교사,육아도우미및생활지도원
23	광고,홍보,조사,행사기획관련전문가	159	운송차량및기계관련조립원
221	환경공학기술자•연구원및관련시험원	193	전기,전자기기설치및수리원
84	창작및공연관련전문가	166	금속가공관련장치및기계조작원
44	인문사회과학관련전문가	121	이,미용및관련서비스종사자
205	데이터베이스및정보시스템운영전문가	115	계기검침,수금및주차관리관련단순종사자
73	성직자및종교관련종사자	104	계산원및매표원
51	법률전문가	95	배달원및운송관련단순종사자
12	경영지원,행정및금융관련관리자	29	비서및사무보조원
81	작가및출판전문가	105	노점•이동•방문판매원및판매관련단순종사자
42	장학관및교육관련전문가	229	제조관련단순종사자
18	음식,숙박,여행,오락및스포츠관련관리자	146	토목및채굴관련종사자
211	식품공학기술자•연구원및시험원	111	경호원,청원경찰,보안관련종사자
45	자연과학,생명과학관련시험원	28	안내·접수,고객응대,통계조사관련사무원
82	학예사,사서및기록물관리사	212	제과·제빵원및떡제조원
201	컴퓨터하드웨어및통신공학기술자•연구원	214	식품제조기계조작원
61	의사	231	작물재배종사자
181	섬유공학기술자•연구원및시험원	126	오락시설서비스관련종사자
19	환경,청소및경비관련관리자	173	화학·고무및플라스틱제품생산기조작원
22	회계,세무및감정평가관련전문가	196	전기·전자부품및제품제조기계조작원
62	수의사	233	임업관련종사자
92	철도,지하철기관사및관련종사자	167	비금속제조관련장치및기계조작원
16	정보통신관련관리자	228	간판제작·설치및기타제조관련기계조작원
11	고위공무원및기업고위임원	224	인쇄및사진현상관련조작원
194	발전및배전장치조작원	158	자동차및자동차부분품조립원
14	문화,예술,디자인,영상관련관리자	114	세탁원및다림질원
		125	숙박시설서비스관련종사자
		163	단조원및주조원
		122	결혼및장례관련서비스종사자
		182	섬유제조기계조작원
		183	섬유가공관련조작원
		225	목재,펄프,종이가공및제조관련조작원
		172	석유및화학물가공장조작원
		157	자동조립라인및산업용로봇조작원
		184	의복제조원및수선원

Abstract

Differentials of Overeducation Wage Effects among Four Distinct Occupational Classes

Park, Eugene

Department of Environmental Planning
Graduate School of Environmental Studies
Seoul National University

Earlier papers have found that overeducated workers suffer wage penalty compared with their counterparts who retain equivalent degree but are not overeducated in their jobs. However, each individual in overeducation group reveals considerable heterogeneity in terms of human capital skill, creativity, experience and many other abilities required to perform a specific job. Financial rewards to only degree holders have relatively declined due to the supply of college-educated workers outpacing its demand in the labor market, but returns given to those showing genuine creativity and higher performance have been

increasing in this knowledge-based economy. Therefore, conclusions suggested by earlier studies on overeducation incidence and wage effect need to be critically reviewed and amended accordingly.

In the first part, this paper decomposed overeducation into four distinct occupational classes based on real task committed on job and examines regional incidence of each group respectively. Second, it has been appraised whether marginal wage gains of overeducation achieved by the occupation group meant to be both creative and highly-educated performers are significantly higher than others.

This study found the overeducation workers accounted for 27.3% of all workers in data if those less than highschool achievers were excluded. About 60–80% of those university or college degree holders overeducated in their jobs were assigned in the low-skilled occupation class compared to those postgraduates overeducated workers, over 90% of whose jobs were concentrated in the creative or highly-educated job classes. As a result, the graduates were highly likely to experience the negative wage effects of overeducation. They needed to shift their state as overeducation workers into required ones to improve their wages, because in their jobs having a surplus year of schooling makes little difference or exerts few positive effects on wage increase. It was their jobs that determined their wages. As a contrary, in creative class occupations, it proved through the estimation of ORU wage equations that the surplus year of schooling increased worker's wage by 8.9%, slightly higher than required education effects of 7.4%. It was the worker's higher education years that determined his/her monthly wages.

Spatially, There were three types of regional overeducation patterns, one with exceptionally high probability of overeducation but at the same time with highest stocks of creative jobs, another with modest

incidence of overeducation and lower rate of the overeducated in low-skilled jobs, and the other having higher level of overeducation but most of them engaged in low-skilled occupations. The first group was spatially distributed mostly in Seoul metropolitan areas, including surrounding new-towns in Gyeonggi province. But the third one is widely dispersed, especially in somewhat economically depressed regions.

Job-education mismatches takes on twofold meanings in terms of private wages and regional productivity. This study demonstrated the positive aspects of educational mismatches, though it depends heavily on the characteristics of jobs. In creative jobs, the higher the degree of job-edu mismatch grows, the more likely it leads to the generation of high added values. This can be interpreted as evidence supporting both human capital and job competition theory in overeducation context. This paper contributes to literature by empirical results that overeducation wage penalty could be overcome and outperformed by workers' actual abilities coming from higher education, creativity or any other skill they acquired.

But a downside of this job-edu mismatch is that it is expected to occur mostly in the low-skilled jobs. Given the constantly increasing numbers of new graduates and postgraduates, not only the incidence rate of overeducation, but the composition of occupations where job-education mismatches take place should be taken into critical consideration when the regional efficiency of higher-education investments comes to be questioned.

Keywords: Overeducation, Job-education mismatch, ORU Wage Equation, Piecewise Linear Regression

Student number: 2012-22039